

Национальная академия наук Беларуси  
Институт философии НАН Беларуси

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ  
КУЛЬТУРА БЕЛАРУСИ:  
методологический капитал философии  
и контуры трансдисциплинарного  
синтеза знания**

Материалы  
Третьей международной научной конференции  
(15–16 ноября 2018 г., г. Минск)

В трех томах  
Том I

МИНСК  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЧЕТЫРЕ ЧЕТВЕРТИ»  
2018

УДК 1(082)  
ББК 87я43  
И73

Рекомендовано к печати Ученым советом  
Института философии НАН Беларуси  
(протокол № 11 от 11.10.2018 г.)

Редакционная коллегия:

А. А. Лазаревич (председатель), А. Н. Спасков (зам. председателя),  
Т. И. Адуло, В. А. Белокрылова, А. В. Воскобович, Т. В. Зайковская,  
Н. Е. Захарова, Н. С. Ильюшенко, А. О. Карасевич (секретарь),  
А. В. Колесников, А. Л. Куиш, Д. В. Куницкий, В. А. Максимович,  
С. А. Мякчило, Н. А. Никонович, Т. Е. Новицкая, О. А. Павловская,  
И. Е. Прись, С. И. Санько, О. Л. Сташкевич

Рецензенты:

доктор философских наук, профессор,  
член-корреспондент НАН Беларуси *Л. Ф. Евменов*,  
доктор юридических наук, профессор *С. В. Решетников*

**И73** **Интеллектуальная** культура Беларуси: методологический капитал философии и контуры трансдисциплинарного синтеза знания : материалы Третьей междунар. науч. конф., 15–16 ноября 2018 г., г. Минск. В 3 т. Т. I / Ин-т философии НАН Беларуси ; редкол.: А. А. Лазаревич (пред.) [и др.] – Минск : Четыре четверти, 2018. – 310 с.  
ISBN 978-985-581-248-8.

Сборник в трех томах содержит тексты докладов и выступлений, включенных в программу работы Международной научной конференции «Интеллектуальная культура Беларуси – III: методологический капитал философии и контуры трансдисциплинарного синтеза знания» (Республика Беларусь, г. Минск, 15–16 ноября 2018 года). Материалы трехтомного сборника раскрывают проблематику философско-методологического обеспечения современных трансдисциплинарных научно-исследовательских и социоинженерных программ, роль философского знания в регуляции глобальной социодинамики. Сборник предназначен для ученых, преподавателей, специалистов органов государственной власти и управления, представителей общественных структур, аспирантов, магистрантов и студентов, а также всех интересующихся проблемами современной философии и гуманитарных наук.

УДК 1(082)  
ББК 87я43

ISBN 978-985-581-248-8 (т. 1)  
ISBN 978-985-581-247-1

© ГНУ «Институт философии  
НАН Беларуси», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Содержание .....	3
От редакционной коллегии.....	8
Раздел 1 Логика и методология трансдисциплинарных стратегий в научном познании и инновационной деятельности .....	10
<i>М. Н. Абдуллаева.</i> Проблемы реализации инновационных идей.....	10
<i>Н. З. Аппакова-Шогина.</i> Синергетика в защиту толерантности .....	12
<i>А. И. Афанасьев, И. Л. Василенко.</i> Методологические проблемы трансдисциплинарных подходов.....	15
<i>А. І. Бабко.</i> Дыялектыка бесперапыннага і дыскрэтнага ў святле трансдысцыплінарнага падыходу.....	18
<i>В. А. Белокрылова.</i> Феномен культурных границ и перспективы аксиологического диалога .....	21
<i>Л. Н. Богатая.</i> Многомерная методология как одно из условий трансдисциплинарного синтеза .....	25
<i>С. Б. Булекбаев.</i> О методологических проблемах исследования сознания .....	28
<i>П. М. Бурак.</i> Трансдисциплинарность: мировоззренческая роль, теоретико-методологические основания инновационности и коэволюционные механизмы осуществления .....	31
<i>С. В. Бутенко.</i> Ментальный подход в формировании исторической идентичности (социально-философский аспект) .....	34
<i>А. М. Воин.</i> Единый метод обоснования научных теорий как основа взаимодействия социогуманитарного и естественнонаучного познания .....	37
<i>В. Э. Войцехович.</i> Трансформация научной картины мира: от постнеклассики к транснауке.....	40
<i>С. В. Воробьева.</i> Эпистемологические и когнитивные основания трансдисциплинарной методологии в контексте дискурсивной аналитики.....	42
<i>Г. Г. Гаффарова.</i> Концепция аутопозиса в познавательном процессе.....	45
<i>А. Б. Демидов.</i> К вопросу о дисциплинарном статусе философии права .....	49
<i>В. В. Демиров.</i> Трансдисциплинарность как специфическая форма синтеза научного знания.....	52
<i>П. Ф. Дик.</i> Эко-терапия как аспект философско-научного знания .....	55
<i>Д. Г. Добrorодний.</i> Анализ информационных рисков и угроз как трансдисциплинарная проблема .....	58
<i>Т. И. Егорова-Гудкова, Ли Пань.</i> Самоорганизация экономической системы государства: философские и метрические основания .....	62

<i>Г. А. Жалалова.</i> Междисциплинарный подход как новая методология современной науки.....	65
<i>М. Б. Завадский.</i> Марксистская критика фундаментальной онтологии М. Хайдеггера в трудах Т. Адорно.....	67
<i>С. А. Зенченко, Ю. Л. Загуменнов.</i> Концепция устойчивого развития в докладах Римскому клубу .....	70
<i>Э. М. Иззетова.</i> Интеграция гуманитарных, естественных и технических наук в контексте трансдисциплинарной методологии .....	72
<i>Т. А. Капитонова.</i> Сетевая структура коммуникаций в постнеклассической науке .....	76
<i>Г. И. Касперович.</i> Философско-методологический статус синергетики в трансформации современного образа мира .....	79
<i>Н. К. Кисель, И. Э. Буракевич.</i> Конструктивистские основания трансдисциплинарной методологии современной науки .....	82
<i>А. В. Колесников.</i> Цифровая философия как продукт междисциплинарного синтеза и инновационный инструмент познания .....	84
<i>О. В. Курбачёва.</i> Философия как метатеоретическое основание трансдисциплинарного знания на примере культурной антропологии .....	86
<i>А. А. Лазаревич.</i> Особенности развития и взаимодействия культур в информационную эпоху.....	89
<i>С. В. Лапина.</i> Научная школа как инновационная модель научных коммуникаций .....	93
<i>Б. М. Лепешко.</i> "Антилогика": истоки и сущность.....	96
<i>В. К. Лукашевич.</i> Рациональный базис науки – креативный ориентир интеллектуального потенциала социума .....	99
<i>А. А. Львов.</i> Статус историка философии в культуре трансдисциплинарности .....	104
<i>В. А. Максимович.</i> Экзистенциональное измерение творчества Василя Быкова.....	107
<i>В. С. Михайловский.</i> Синергетика и социогуманитарное знание: цели и условия трансдисциплинарности .....	110
<i>Т. В. Мишаткина.</i> Трансдисциплинарность как теоретико-методологическое основание глобальной биоэтики .....	113
<i>М. А. Можейко.</i> Трансдисциплинарная стратегия научного познания: новый диалог естествознания и гуманитаристики .....	117
<i>О. А. Павловская.</i> Поиск гносеологических оснований нравственности: опыт кантовской философии .....	120
<i>В. И. Павлюкевич.</i> Логическая культура мысли в контексте базисных факторов познания .....	124
<i>А. Н. Панасюк.</i> Методологический раскол в современной философии: различие стилей мышления .....	127

<i>М. Ф. Печенко.</i> Философствование как творчество философа .....	130
<i>И. Е. Прись.</i> Нет ничего невозможного (Контекстуальный реализм и модальности) .....	133
<i>М. М. Прохоров.</i> Интеллектуальная культура, самоидентификация человека и природа философии .....	136
<i>Е. В. Радевич.</i> Синергетическое единство NBICS-технологий и трансдисциплинарная ориентация современной науки .....	139
<i>В. Г. Реут.</i> Инновационное проектирование как социально-гуманитарная технология .....	141
<i>Ю. А. Ротенфельд.</i> Мышление и язык: новые понятия для конвергенции естественных и гуманитарных знаний .....	144
<i>М. В. Салеева.</i> Интуиция в философском поиске истины .....	148
<i>С. I. Санько.</i> Меркаваны крывічскі ўплыў на складанне "Рымскага" наратыву беларуска-літоўскіх летапісаў.....	151
<i>Р. С. Сартаева.</i> К вопросу статуса философского знания в процессе современного научного познания в условиях глобализации и "Индустрии-4.0" .....	155
<i>М. А. Слемнев.</i> Эвристический потенциал принципа фрактальности .....	158
<i>Э. М. Сороко, П. В. Кикель.</i> Долгосрочная программа "Гармония" .....	161
<i>В. П. Старжинский.</i> Конструктивная методология и инновационная реструктуризация .....	166
<i>А. И. Сыкало.</i> "Нооскоп" – методология и инструмент проектирования и анализа системогенеза .....	169
<i>А. В. Титов.</i> Трансдисциплинарность подходов при моделировании задач комплексной оценки состояния сложных объектов и систем .....	172
<i>Т. М. Тузова.</i> О философско-методологических основах трансдисциплинарного синтеза .....	176
<i>Э. М. Хакимов, Р. Р. Шагидуллин, Э. Н. Кузина.</i> Методологические аспекты построения трансдисциплинарной теории .....	179
<i>Е. Н. Шевчук.</i> Трансдисциплинарный характер биоэтического знания: мировоззренческие основы и социально-гуманитарные аспекты .....	181
<i>Д. И. Широков.</i> Взаимосвязь необходимости и случайности как философская проблема.....	185
<i>А. С. Шохов.</i> "Вторичная рефлексия" Г. Марселя и проблема собственного знания тела .....	188
<i>Е. Б. Якимович.</i> К методологии визуальных исследований: междисциплинарный подход.....	190
Раздел 2 Трансдисциплинарные подходы в естествознании и инженерно-технической деятельности .....	194
<i>Е. М. Бабосов.</i> Социодинамика субстанциональных и реляционных концепций времени в их сопряженности с пространством .....	194

<i>В. Ф. Берков.</i> В тисках методологического безвременья .....	198
<i>О. Е. Гончарова.</i> Человеко-машинное взаимодействие в информационном пространстве: парадигма безопасности .....	201
<i>Р. Н. Дождикова.</i> Обыденное познание и цифровая социализация .....	204
<i>И. И. Дроздов, Т. В. Шершнёва.</i> Виртуальная среда как фактор аддиктивного поведения .....	208
<i>Н. Е. Захарова.</i> Дивергентность перспектив интеграции человеческого интеллекта и машины .....	211
<i>Л. М. Злотникова.</i> Философия ценностей в условиях преобразования экономики .....	214
<i>Э. Ю. Калинин.</i> Становление социо-гуманитарной экспертизы и оценки техники как трансдисциплинарного научного направления .....	216
<i>П. С. Карако.</i> Утверждение эстетической парадигмы в квантовой физике как выражение трансдисциплинарного подхода в ее развитии .....	219
<i>Алекси Кватаниа.</i> Проблема истины и феномен европейского нигилизма в философии М. Хайдеггера .....	221
<i>Т. С. Коломейцева.</i> Гаджеты и Хайдеггер .....	224
<i>С. В. Костюкевич.</i> Инженерное образование и инновационная экономика: коммерциализация технического творчества как глобальный тренд современности .....	227
<i>Н. А. Лазаревич.</i> Человеческое развитие в контексте социотехнической коэволюции .....	230
<i>А. К. Мамедов.</i> Не сотвори себе кумира: антиномии виртуальной реальности .....	233
<i>Л. Ф. Мараховский.</i> О новом научном направлении в компьютерной технике .....	236
<i>М. Я. Мацевич, В. В. Валейтёнок.</i> Принцип наименьшего действия в контексте управления социальной сферой .....	239
<i>V. A. Nikitenko.</i> Creation of the "clip culture" in conditions of the digital era .....	242
<i>Ю. Ф. Никитина.</i> Социальные эффекты внедрения цифровых платформ ...	244
<i>П. В. Ополев.</i> Сложность как фактор и условие трансдисциплинарного диалога .....	247
<i>А. Д. Полежаева, Д. В. Полежаев.</i> Внешнеэкономический менеджмент как пространство полипарадигмальности: проблема ментального взаимодействия .....	250
<i>Ф. С. Приходько.</i> О роли философии в развитии постнеклассической науки .....	253
<i>М. А. Ромащенко, А. А. Ромащенко.</i> Значение холистического подхода в формировании инженерного мышления .....	256
<i>Н. Ф. Семенюта.</i> От телеграфа до интернета (философский аспект) .....	260

<i>И. Р. Скиба.</i> Философско-методологический синтез этапов разработки систем искусственного интеллекта .....	261
<i>А. Н. Спасков.</i> Трансдисциплинарная стратегия в поисках "окончательной теории" .....	264
<i>А. А. Спектор.</i> Эволюция науки: проблемы трансдисциплинарности и популяризации.....	268
<i>Л. Б. Султанова.</i> Неявное знание в науке как методологический капитал ..	271
<i>И. И. Таркан.</i> Социальные сети в цифровую эпоху .....	274
<i>Н. М. Твердынин.</i> Диалектика взаимодействия естественнонаучного и технологического в эволюции техногенного общества .....	276
<i>А. В. Филиппович.</i> Западный эзотеризм: новая область трансдисциплинарных исследований .....	279
<i>С. В. Хамутовская.</i> Интернет как источник информации о политических новостях (на примере Республики Беларусь) .....	282
<i>А. С. Червинский.</i> Роль философской методологии в формировании понятийных концептов социальной экологии.....	284
<i>Н. П. Шатохина.</i> Синергетика как метод постижения новизны.....	287
<i>О. В. Шубаро.</i> Учение о душе в древности: опыт сравнительного анализа философских представлений древнеиндийской и древнегреческой традиций .....	290
<i>Н. О. Шупленков.</i> Человеко-компьютерное пространство в системе оптимизации управленческих решений .....	294
<i>О. В. Шупленков.</i> Философско-этическая проблема использования нанотехнологий – пути решения .....	297
Авторы сборника.....	301

## ОТ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Международная научная конференция «Интеллектуальная культура Беларуси – III: методологический капитал философии и контуры трансдисциплинарного синтеза знания» продолжает традицию ежегодных научно-практических форумов в стенах Института философии Национальной академии наук Беларуси, приуроченных ко Всемирному дню философии ЮНЕСКО. В течение последних лет эти мероприятия носят общее название «Интеллектуальная культура Беларуси». Его символика связана с пониманием интеллектуальной культуры как интегрального показателя научно-образовательного развития государства и всей цивилизации, а также с поиском ответа на вопрос, что специфицирует нацию, ее мировоззрение и культуру, свойственную ей стилистику научного, педагогического и художественного мышления в противоречивом глобальном мире. Интеллектуальная культура Беларуси – выразитель духовного наследия и инновационного потенциала белорусского общества. Одновременно она воплощает в себе культурно маркированное отражение мирового философского процесса, его взаимосвязи с достижениями науки в Республике Беларусь, на постсоветском пространстве, в евразийском социокультурном регионе.

Форумы под общим названием «Интеллектуальная культура Беларуси» – не просто мероприятия, посвященные белорусской философии. Прежде всего, это встречи философов разных стран на белорусской земле, дискуссии о месте философии и научно-гуманитарного знания в социальном проектировании и прогнозировании динамики транзитивного социума, об их роли в процессе системной социокультурной модернизации.

Проблематика конференции 2018 года связана с раскрытием методологического капитала философского знания как основания комплексных проектов и программ в научно-инновационной сфере. Тренды научно-технического прогресса определяют сегодня траекторию развития всех сфер общественной практики. В этих условиях перед философией, которая является одновременно и эвристической базой научного мышления, и средоточием гуманитарной экспертизы, оценки и прогнозирования техногенных преобразований, встают принципиально новые задачи. И прямо – путем формирующего воздействия на сферу образования, воспитания, массовых коммуникаций, и опосредованно – через методологическое обеспечение научно-технических проектов, – философия конструирует новый облик культуры, обозначает и задает параметры качества жизни в обществе, основанном на знаниях.

Важнейшей чертой современного научно-философского процесса является трансдисциплинарность. Это обозначение нового принципа синтеза дисциплин – не только в предметно-тематической плоскости, что характерно для междисциплинарных проектов, но и в плоскости социально-практической. Речь об объединении эвристического потенциала различных исследовательских и научно-творческих программ, подходов, стратегий

мышления в деле разработки социально востребованных инноваций, их внедрения, оценки их положительных и побочных эффектов.

С учетом сказанного был сформирован круг задач, поставленных перед организаторами и участниками конференции. Их можно выразить следующими тезисами:

- наметить и конкретизировать направления и принципы инноватизации экономики, образования, науки и культуры;

- обсудить, каким путем аккумулировать возможности и усилия академического, вузовского и отраслевого сектора науки, государства и гражданских инициатив для решения этой задачи в трансдисциплинарном ключе;

- показать роль философской рациональности как медиатора в диалоге субъектов инновационных преобразований, оценить сложности и препятствия, возникающие на этом пути;

- раскрыть спектр наиболее актуальных теоретических, методологических, ценностных проблем современной философии и, в частности, социально-гуманитарного знания, широко представленных сегодня в междисциплинарном диалоге, а также определяющих потенциал сотрудничества научного сообщества в рамках трансдисциплинарных проектов.

Для решения этих задач был спроектирован особый формат конференции – предметный диалог представителей философской науки и образования, работников органов государственной власти, ответственных за реализацию инновационной политики, специалистов наукоемких предприятий и организаций. Темами этого диалога являются философия, логика и методология трансдисциплинарных стратегий в научном познании и инновационной деятельности, многообразие трансдисциплинарных подходов в естествознании и инженерно-технической деятельности; инновационный потенциал философии в инновационном (цифровом) социуме; возможности трансдисциплинарного подхода в структурно-содержательном совершенствовании системы образования, воспитания, идеологической работы.

Полагаем, что материалы дискуссии станут весомым вкладом в развитие государственной научной политики и общественно-государственного партнерства в области реализации трансдисциплинарных проектов, окажут поддержку деятельности всех субъектов инновационного пространства, направленной на рост общественного благосостояния, улучшение качества жизни, прогресс интеллектуальной культуры общества и реализацию ключевых индикаторов гуманитарного развития в обществе, основанном на знаниях.

# **Раздел 1 ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ СТРАТЕГИЙ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

---

## **ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ**

*М. Н. Абдуллаева*

Фундаментальной основой развития современной цивилизации является переход от экономики, основанной на товарах, производстве, ресурсах на экономику, основанную на знаниях. Будущее страны, ее развитие в сложных условиях глобализации, сложных взаимосвязях, взаимообусловленности экономик государств с социальными, экономическими, политическими и другими сферами человеческой деятельности зависят от новых идей, новых подходов, инноваций, т. е. от новых знаний. В этих условиях приоритетной задачей каждого государства, нацеленного на развитие по восходящему вектору, становится задача разработки национальной инновационной программы. Это можно видеть на примере развитых стран.

Страны выбирают инновационный путь развития, основанный не на ресурсах, а на экономике знания, человеческий капитал лежит в основе инновационно развивающегося общества. В этих условиях человеческий капитал, основанный на «совокупности навыков, знаний и умений человека» (Беккер), становится главной движущей силой социально-экономического развития государства и общества. Инновационное развитие является одним из самых приоритетных направлений развития современного государства. Инновации затрагивают все сферы жизнедеятельности человека как производственную так социальную, в том числе и сферу услуг.

В любой сфере человеческой деятельности полученная продукция должна качественно отличаться от предыдущей. Движение инновации от новой идеи до ее внедрения, т. е. до получения товара, продукта основывается на конкуренции во всех видах деятельности. Получить конкурентоспособную продукцию можно используя новые идеи, новые подходы, что связано с человеческим капиталом.

Преодоление старых стереотипов, создание новых, использование нового знания – одна из многих задач, стоящих перед субъектом инновационной деятельности. Ценность научных и технических инновационных идей определяется с точки зрения соответствующих наук и технологий. Реализация нового знания зависит от действующего субъекта, человеческого капитала, обладающего определенной ментальностью, культурой.

Реализация нового знания, т. е. развитие этого этапа инновационного

движение обосновывается ценностными оценками, связанными с этическими, религиозными, социальными, экономическими традициями общества, т. е. реализация инновационных идей зависит как от полезности, так и от, так называемых, гуманитарных составляющих знаний, которые на первый взгляд не приносят материальных дивидендов.

В век современного бурного развития компьютерных технологий, Интернета, социальных сетей, когда человек пружается в виртуальный мир, необходимо формирование нравственных ценностей, принципов познания современного сложного, взаимообусловленного мира. Все это формируют гуманитарные науки с определенной философской позиции.

Ценностные суждения, отражающие методологические, культурные установки человеческого капитала «вырабатываются и обосновываются в типично философских областях (таких как этика, аксиология, философская антропология, логика, философия права) совместно с другими дисциплинами, принадлежащими к той области, которую мы назвали "гуманитарными науками" – но именно эти дисциплины находятся в пренебрежении, недооцениваются и почти не поддерживаются» [1].

Абстрактные знания, реализованные в конкретном, материальном объекте, должны быть адекватны целям и задачам выбранной ценностной ориентации.

Возможны различные пути реализации инновационных идей в разных сферах общества и государства. При этом «разные позиции вдохновляются противоположенными принципами, что приводит к стычкам вместо сопоставления разумных оснований – и для споров по самым деликатным вопросам обычная нетерпимость» [1].

В таких случаях необходим конструктивный диалог, основанный на гуманитарных началах. Именно гуманитарные науки и, прежде всего, философия формируют у молодого человека его методологическую, ценностную установку к образованию, культуре и являются основой гуманитарной оценки происходящих процессов.

Термин инновация носит междисциплинарный характер, используется во многих отраслях науки – экономике, научно-технической сфере, социальной философии, педагогике и образовании [2]. Действительно инновация – междисциплинарное понятие, которое обладает социально-ориентированным характером, т. е. продукт не только научных, но и социальных технологий. Реализация и использование связаны с социально-экономическими, культурно-этическими реалиями общества.

Инновационное развитие предполагает взаимосвязанное становление научно-технических идей в различных отраслях деятельности субъекта, а также его социальной деятельности. Использование же трансдисциплинарного подхода дает возможность решать комплексные, многофакторные проблемы, используя возможности взаимодействия многих дисциплин и социально-востребованной инновационной деятельности. В результате такого синтеза возникает новое системное качество.

Инновация трансформирует все взаимоотношения во всех сферах

деятельности как государств, так и общества; изменяет сложившуюся структуру как в социальной, научно-технической, так и других средах. Изменение структуры под воздействием инноваций – это новое качественное состояние системы. Они могут содействовать как устойчивости системы, так и позитивному качественному ее изменению.

В зависимости от поставленной задачи при сложившихся объективных социальных реалиях инновационная идея может реализоваться как на основе отрицательной, так и на основе положительной обратной связи.

Реальная жизнь необратима. Настоящее имеет несколько возможных путей развития (бифуркация). Одним из эффективных путей реализации инновационных путей, адекватных ценностям общества и способствующих его развитию, является диалог. Диалог, направленный на создание инновационного пространства, улучшение инновационного климата общества. Важную роль в структурной модернизации развития общества имеет кластеризация, кластерный подход. Кластерный подход, предлагает комплексный, системный анализ, инновационно-ориентированный на развитие государстве.

Улучшение инновационного потенциала, многофакторная проблема, сопряженная с решением как научно-технологических, так и социальных вопросов, в их взаимозависимости и взаимообусловленности. В этом направлении особое значение имеет подготовка высокообразованных специалистов. Необходимы новшества, как в познавательной, так, и в практической деятельности человека. Человеческий капитал – необходимый компонент инновационного развитие.

### **Литература и источники**

1. Агацци, Э. Идея общества, основанного на знаниях / Э. Агацци // Вопросы философии. – 2012. – № 10.
2. Сошенко, И. И. Междисциплинарный характер понятия «Инновация» / И. И. Сошенко // Вестник ТГПУО. – 2013. – №13 (141).

## **СИНЕРГЕТИКА В ЗАЩИТУ ТОЛЕРАНТНОСТИ**

*Н. З. Анпакова-Шогина*

Концептуальные основы синергетики сформированы вокруг понятий самоорганизация, открытые системы, нелинейность, необратимость. Формирование систем закрытого (равновесного) типа обуславливает неспособность их к развитию и изменению, но способствует их устойчивости и воспроизводству. Открытые системы, напротив, обладают огромным внутренним творческим потенциалом, но их существование – это балансирование «на лезвии бритвы», это дрейф в нестабильной окружающей среде. В условиях неравновесности открытые системы приобретают нелинейность как качественную характеристику, т. е. множественность, альтернативность, непредсказуемость, необратимость развития.

*Нелинейность* отрицает возможность изобретения абсолютных, вечных формул, рецептов, законов существования системы: «наше знание – всего лишь небольшое оконце в универсум, из-за нестабильности мира нам следует отказаться даже от мечты об исчерпывающем знании, а будущее остается принципиально непредсказуемым... Мы должны признать, что не можем полностью контролировать окружающий нас мир нестабильных феноменов, как не можем полностью контролировать социальные процессы... Идея нестабильности кладет конец претензиям на абсолютный контроль над какой-либо сферой реальности, кладет конец любым возможным мечтаниям об абсолютно контролируемом обществе» [1, с. 51]. Будучи имманентно неустойчивыми, открытые нелинейные системы, таким образом, обретают возможность развиваться многовариантно, альтернативно, при этом их развитие становится необратимым. *Необратимость* не означает однонаправленности (детерминизма), но лишь неповторимость становящегося. Понимание и принятие этого принципа чрезвычайно актуально для современной гуманитарной науки, так как осознание необратимости, а, соответственно, и ответственности за осуществляемый выбор (в экономике, политике, культуре) неизбежно ставит вопрос о толерантности как важнейшем факторе, влияющем на данный выбор. Толерантность в этом аспекте означает чуткость, восприимчивость социального организма к изменениям, умение «увидеть» возможности в процессе эволюции, т. е. расширение социального «зрения», и самое, пожалуй, главное – формирует готовность к этим изменениям, отказ от катастрофического мировоззрения в пользу гибкого позитивного эволюционизма.

Нелинейные открытые системы способны к самоорганизации, т. е. созданию нестабильных локальных структур и процессов. Таким образом, нелинейность, неравновесность открытых систем дают возможность появиться новым уникальным событиям и новым формам организации. Исходя из этого, синергетика выделяет две модели в развитии общества: эволюционную (через детерминизм, при неизменном системном качестве в равновесном состоянии) и бифуркационную (через дестабилизацию системы, возникновение нового системного качества под воздействием флуктуации). Самоорганизация, возникновение новой диссипативной структуры является результатом спонтанного формирования новых форм коллективных, кооперативных процессов. Природа «самоорганизованных» систем определяется содержанием стимулов к кооперации. Внешние стимулы (насилие) обладают быстрым, но краткосрочным эффектом: для поддержания такой системы постоянно требуется подпитка из внешней среды, поддержание баланса (устойчивости) в данных условиях неизбежно приводит к формированию жесткой, негибкой, затратной системы. Кооперация, сформированная на внутренней потребности толерантного взаимодействия, более эффективна и динамична, и, что важнее, гуманна. Но формирование подобных форм кооперации требует глубокой внутренней культуры человека, главной составляющей в которой является толерантное сознание,

готовность и способность к бескорыстной поддержке своего «ближнего». Современный мир, давший в руки человека колоссальные технологические возможности для кооперирования людей в многочисленные и многообразные объединения, предоставляет уникальную возможность развития социальной самоорганизации по второму, «гуманному» типу и, соответственно, создает шанс для выживания человечества в условиях нестабильного мира.

Феномен толерантности проявляется и в так называемых зонах бифуркации, точках революционного разрыва повседневности и выбора новых путей и форм эволюции. Согласно И. Пригожину, в точке бифуркации действует принцип «разрастания малого», т. е. усиление влияния на эволюцию слабых воздействий (флуктуаций), когда случайность необходимым образом рождает новую необходимость. Это означает большое влияние микрофакторов на макроследствия: случайность становится движущей силой эволюции. Это особенно важно в мировоззренческом смысле: принцип «случайное как дополнение необходимого» ориентирует личность и общество в целом на готовность к новому, к неожиданному разрастанию флуктуаций в макроструктуры, к эмерджентным изменениям в процессах. И здесь мы вновь возвращаемся к ценностным структурам человеческого сознания. Толерантность как ценность и установка на такие формы человеческого взаимодействия как кооперация и сотрудничество способна сегодня в течение быстрого времени перевести явление, организацию, процесс малых масштабов в большие, социально значимые. В современной экономике такими примерами являются венчурные предприятия, в социально-политической сфере – гражданское общество как совокупность кооперированных «самостийных» союзов и объединений. Однако, несмотря на фундаментальную роль случайности в процессе самоорганизации и обуславливаемую ей вариативность развития, конечное состояние системы определяется ограниченной совокупностью аттракторов, объективно присущих природе сложноорганизованной системы. Аттрактором является возможное состояние системы, в мировоззренческом смысле определяемое как «цель», «целеподобность», аристотелевская «энтелехия». Аттракторы проявляют себя лишь в точке бифуркации, становясь источником притяжения траекторий движения системы, к одному из которых система и «скатывается» в результате флуктуационного воздействия. Относительная устойчивость возникающей диссипативной системы обеспечивается «параметрами порядка» (Г. Хакен) или «негэнтропийными барьерами» (И. Пригожин), формирующими состояние «неравновесной стабильности», баланса. Таким образом в науке снимается методологическая и мировоззренческая дихотомия «необходимости» и «случайности» как факторов развития, роли «масс» или «личности» в истории. Оба фактора равнозначны, а их роль определяется «местоположением» системы в координатах «стабильность – нестабильность». Исходя из этого определяется и неоднозначная роль толерантности, толерантного сознания в общественном развитии. В одной системе толерантность может сопровождать «закон», быть фактором

стабилизации, «негэнтропийным барьером» системы: это проявляется в приучении общества к соблюдению законности, традиционных норм, различных форм этикета. Однако в бифуркационной зоне, точке «исторического разлома» такое проявление толерантности может обернуться биологическим «ликмом» иммунодефицита, неспособности общества перестроиться и сохраниться в изменяющихся условиях. И в этой ситуации требуется наряду с исторически выстраданными формами толерантности развивать ее иные формы – чуткости к изменениям, гибкости, готовности к восприятию нового и сотрудничества, при этом сохраняя человеческое достоинство и моральные императивы.

#### **Литература и источники**

1. Пригожин, И. Философия нестабильности / И. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 6. – С. 46–52.

### **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПОДХОДОВ**

*А. И. Афанасьев, И. Л. Василенко*

В методологической литературе последнего времени на смену идеям междисциплинарности или в дополнении к ним приходят идеи трансдисциплинарности. Междисциплинарность в свое время была спровоцирована неспособностью узкоспециализированного научного знания справиться со сложными проблемами. Тогда потребовалось привлечение представлений, методов, технологий из смежных и даже «удаленных» дисциплин. Порой вопросы и решения возникали на стыках различных исследовательских полей. Междисциплинарность означает кооперацию, своеобразный синтез различных дисциплин, подходов, методологий. Она на первый взгляд отражает стремление к универсализации, что нередко действительно имеет место. Однако, полученное в результате обобщенное знание часто означает возникновение новой дисциплины на границе прежних с последующим уточнением и дальнейшей специализацией. Примером может служить социальная психология, возникшая как обобщение социологии и психологии, но явившая собой особую дисциплину, отличную как от социологии, так и от психологии почти по всем параметрам. Междисциплинарные подходы привели к возникновению так называемых бинарных научных дисциплин, например, биофизики, геохимии, астрофизики. Причем в таких случаях в теоретических аспектах специализация преобладает над интеграцией, а при решении междисциплинарных технических и технологических вопросов скорее интеграция превалирует над специализацией. В методологическом плане здесь часто возникают вопросы соблюдения требований научности, особенно при различных аппроксимациях или не вполне корректных расчетах и обоснованиях ради достижения практического результата.

Современный пример междисциплинарности – биотехнологии. Достижения теоретической генетики и молекулярной биологии сочетаются с физическими и химическими технологиями. Сформировались новые научно-технологические методы, позволяющие манипулировать с генами и изменять организмы или создавать новые, что имеет огромное значение в растениеводстве, животноводстве, медицине и т. д., но где требуется особая осторожность. Некоторые авторы находят примеры междисциплинарности в образовании и педагогике [1], однако образование скорее пример полидисциплинарности.

Полидисциплинарность (мультидисциплинарность) сохраняет своеобразие каждой дисциплины, каждого подхода, не предполагает синтеза, хотя здесь обязателен учет результатов, полученных «смежниками». Кооперация в таком случае носит взаимодополнительный, кумулятивный характер и о единстве и целостности речи быть не может. Именно в образовательных процессах так дело и обстоит. Каждая дисциплина преподается студентам или школьникам самостоятельно при незначительной состыковке, преимущественно без особой интеграции, за исключением некоторых специальных дисциплин (математизированных разделов специальных наук или современных технологических методик). Предполагается, что различные предметы сами интегрируются в голове обучающегося в научное мировоззрение, специальное знание и пр. Так происходит далеко не всегда, и мы нередко имеем дело со специалистами или просто образованными людьми, у которых в голове не синтез знаний, не целостность, а «полочки» с отдельными, самостоятельными, порой даже энциклопедическими знаниями. Однако эффективно их использовать удается весьма редко.

В ряде случаев без полидисциплинарности не обойтись. Изучение человека, биоценозов, Земли, глобальных проблем, по-видимому, возможно только множеством различных самостоятельных наук, и их интеграция в нечто универсальное и целостное весьма сомнительна.

Наряду с междисциплинарными и полидисциплинарными подходами, необходимо выделить стремительно приобретающую популярность трансдисциплинарную стратегию [2].

Трансдисциплинарность означает не просто выход за пределы отдельных дисциплин, а целостное, холистическое видение предмета исследования во всей его сложности. Если классическая наука склонна к упрощению сложного, что рождает дифференциацию и соответственно междисциплинарность, то неклассическая и особенно постнеклассическая наука пытается охватить реальность в ее сложности, многоуровневости, многомерности, что специально подчеркивается в Хартии трансдисциплинарности: «В сравнении с междисциплинарностью и мультидисциплинарностью, трансдисциплинарность является многоаспектной и многомерной» [3]. В реальной исследовательской практике трансдисциплинарность оборачивается применением когнитивной стратегии некоторой дисциплины в другой науке, что нередко осуществляется в

совместных проектах. Трансдисциплинарность, как правило, означает интеграцию не просто различных теорий и технологий ради практически важного результата (вертикальная интеграция), а интеграцию различных методов, в том числе специальных, из параллельно работающих наук (горизонтальная интеграция), направленных на получение нового теоретического результата, на решение собственно научных проблем.

По-видимому, трансдисциплинарность лучше других стратегий способна представить комплекс знаний как целостность. Не секрет, что сегодня все человеческое знание состоит из частей, которые плохо поддаются интеграции. Между тем, современному человечеству ради выживания необходимы модели целостного мира, целостного человека, целостной науки.

Трансдисциплинарность в наибольшей степени соответствует идеалу единого научного знания. В то же время она оставляет место для более глубокой интеграции науки с различными формами культуры, предполагает соединение усилий не только ученых различных дисциплин, но и политических лидеров, деятелей искусства, бизнесменов. Среди прочего это порождает проблему соотношения профессионализма и непрофессионализма в трансдисциплинарном исследовании: выход ученого в иную научную область всегда будет риском получить обвинение в непрофессионализме [4]. Насколько непрофессиональная деятельность полезна или даже необходима для профессионалов в научной, организационной, политической, экономической сферах?

Демократические нормы Хартии трансдисциплинарности призывают прислушиваться к другому голосу и учитывать его, но реализовать такое пожелание, превратить его в норму не так просто. Тут надо быть готовым к различным неожиданностям. Показательно отношение европейцев к хилерам племени Майя в Гватемале или филиппинским хилерам, которые особым образом излечивают больных. Они, как свидетельствуют очевидцы, делают операции голыми руками. Относительно очевидцев тут уместна методологическая полу-шутка, полу-аксиома: «врет как очевидец!». Действительно, непонятно, что именно видит очевидец и как это описать, в какой парадигме и какими терминами. Существование, что отношение к данному феномену обычно укладывается в две парадигмы: «необъяснимое чудо» и «ловкое шарлатанство». Найти третью парадигму не так просто. Тут нужны именно трансдисциплинарные и даже транскультурные подходы, возможно, с определенным метауровнем и интеграцией соответствующих знаний. Как при этом сохранить идеалы научности, без которых наукой может быть объявлено все, что угодно? Очевидно, что без науки трансдисциплинарные стратегии теряют смысл. Чем наука может поступиться без саморазрушения?

Таким образом, трансдисциплинарные стратегии ставят немало методологических проблем, от решения которых зависит эффективность трансдисциплинарности.

## Литература и источники

1. Князева, Е. Н. Трансдисциплинарные стратегии исследований / Е. Н. Князева // Вестник ТГПУ. – 2011. – № 10. – С. 193–201.
2. Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы. – М.: Навигатор, 2015.
3. Хартия трансдисциплинарности. Статья 6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://anoit.ru/index4.php>.
4. Афанасьев, А. И. Трансдисциплинарность и профессионализм / А. И. Афанасьев, И. Л. Василенко // Докса. Збірник наукових праць з філософії та філології. – 2016. – Вип. 2 (26). – С. 8–18.

## ДЫЯЛЕКТЫКА БЕСПЕРАПЫННАГА І ДЫСКРЭТНАГА Ў СВЯТЛЕ ТРАНСДЫСЦЫПЛІНАРНАГА ПАДХОДУ

*А. І. Бабко*

Праблема суадносін бесперапыннага і дыскрэтнага аспектаў рэчаіснасці мае выразна выяўлены трансдысцыплінарны характар. Сапраўды, зрабіўшыся тэмай вострых філасофскіх дыскусій ужо ў эпоху Антычнасці, яна не знікала больш з поля зроку філосафаў. Разам з тым, выдатнае месца належыць ёй і ў сферы навукі, асабліва ў абсягу квантавай фізікі. Філасофскі і навуковы разгляд адпаведнай тэматыкі зусім не заставаліся аб'якавымі адзін да аднаго. У іх узаемадзеянні выявіліся грунтоўныя аспекты ўзаемадачыненняў навукі і філасофіі, надзвычай важныя для рэалізацыі трансдысцыплінарных даследчых стратэгіі.

Найвялікшыя поспехі ў філасофскім вырашэнні праблемы суадносін бесперапыннага і дыскрэтнага былі дасягнуты ў абсягу дыялектычнай традыцыі. Па-першае, у гэтым абсягу яна была належным чынам – гэта значыць з правакацыйнай яснасцю і вастрынёй – сфармулявана. Апарэйтычная дыялектыка элеатаў дала магутны імпульс яе аналізу і фактычна акрэсліла найбольш эфектыўныя шляхі яе вырашэння: у парадоксах Зянона фіксуецца той момант, што аднакавая артыкуляцыя пэўнага з гэтых аспектаў цягне за сабой грунтоўныя супярэчнасці. У Новы час адпаведную ролю ў разгортванні філасофскай думкі выканала антынамічная дыялектыка Канта. Па-другое, у спекулятыўна-дыялектычнай канцэпцыі Гегеля, якая грунтуецца на прынцыпе тоеснасці супрацьлеглых пачаткаў, цалкам у згодзе з гэтым прынцыпам падкрэсліваецца іх непадзельнае адзінства.

Гегелеўскі падыход падаецца надзвычай адэкватным лёсу гэтых катэгорый, што напаткаў іх у сферы навуковага пошуку. Гэты пошук схіляўся найперш да артыкуляцыі пэўнага са згаданых аспектаў (класічная механіка грунтавалася на прынцыпе дыскрэтнасці, тэорыя электрамагнетызму – на прынцыпе бесперапыннасці). Логіка разгортвання даследаванняў у рамках квантава-механічнай парадыгмы прыводзіць іх да сінтэтычнай мадэлі спасціжэння ўзаемаадносін згаданых момантаў. Ужо

першы (і таму досыць нясмелы) крок, зроблены ў гэтым кірунку, меў менавіта сінтэтычны характар: феномен выпраменьвання, які традыцыйна разглядаўся як увасабленне выключна бесперапыннага пачатку, мусіў быць апісаны таксама на аснове прынцыпу дыскрэтнасці. Пазней квантава-хвалевы дуалізм, уласцівы згаданаму феномену, быў абагульнены і распаўсюджаны на матэрыю, на аб'екты мікрасвету.

У гэтым пункце, аднак, запачаткоўваецца новы, надзвычай цікавы і надзвычай рэlevantны для далейшага разгортвання навуковых даследаванняў у дадзенай сферы аспект праблемы. Ён звязаны з вызначэннем ролі і месца абодвух момантаў у рамках іх адзінства. І Луі дэ Бройль, якому належыць заслуга згаданага абагульнення, і Эрвін Шродзінгер, які распрацаваў удалую матэматычную версію квантавай механікі, інспіраваную ідэнтычнымі даследчымі інтэнцыямі (абагульніць класічную механіку на аснове хвалевага прынцыпу аналагічна таму, як геаметрычная оптыка была абагульнена хвалевай (фізічнай) оптыкай), аддавалі выразную перавагу прынцыпу бесперапыннасці. У адпаведнасці з дадзенай інтэрпрэтацыяй карпускулярны (дыскрэтны) аспект фізічнай рэальнасці вынікае з яе хвалевага аспекта. На эмпірычным ўзроўні, аднак, дамінуе момант дыскрэтнасці: працэс вымярэння мусіць мець завершаны характар [1, с. 19–21]. Прынцып бесперапыннасці павінен быць звязаны, значыцца, з тэарэтычным пазнаннем, дзе ён найбольш яркава выяўляецца ў матэматычных функцыянальных сувязях [1, с. 21].

Нільс Бор і Вернер Гейзенберг, аднак, распрацоўвалі альтэрнатыўны падыход, цэнтральнае месца ў якім адводзілася ідэі дыскрэтнасці. Аднак, хоць іх праект кідаў больш радыкальны выклік класічным уяўленням, чым хвалевы варыянт квантавай механікі, прадказанні адносна вынікаў эмпірычных даследаванняў, зробленыя на яго аснове, супадалі з тымі, якія рабіліся на грунце альтэрнатыўнага падыходу [1, с. 19].

Надзвычай важна, што фізікі, якія згадваліся вышэй, імкнуліся асэнсаваць філасофскія імплікацыі іх навуковых пошукаў. Да гэтага тыпу навукоўцаў, якія здолелі ўзняцца да філасофскай рэфлексіі, належыць і Карл Фрыдрых Вайцзэкер, які надаваў праблеме суадносін бесперапыннага і дыскрэтнага вялікае значэнне. Ён надзвычай высока ацэньваў пазнавальны патэнцыял квантавай фізікі, указваючы, што ў адрозненне ад класічных тэорый, якія «апісваюць розныя класы прадметаў (целы, сілавая палі, прасторавыя структуры), сфармуляваная ў дастаткова абстрактнай форме, квантавая тэорыя з'яўляецца ўніверсальнай тэорыяй для ўсіх класаў прадметаў» [2, с. 128] (тут і далей пераклад мой. – А. Б.). Яе ўніверсальны характар абумоўлены тым, што адпаведная (халістычная) яе інтэрпрэтацыя грунтуецца на ідэі ўніверсальнай сувязі, якая мае, на думку навукоўца, аднак, некаўзальны характар [2, с. 134].

Мяркуючы па ўсім, К. Ф. фон Вайцзэкер разглядае згаданую сувязь як усёабдымны кантынуум, як увасабленне бесперапыннага першапачатку рэчаіснасці. Увогуле ў формуле «бесперапынная існасць – дыскрэтная рэальнасць» перадаецца грунтоўны аспект яго поглядаў, і гэта выразна выяўляецца пры вырашэнні ім надзвычай важных пытанняў. Часам згаданай

формуле надаецца роля падставы для іх магчымага вырашэння, як у выпадку здзейсненага даследчыкам аналізу суадносін душы і цела, калі ён піша, што ўсходнія мадэлі згаданых суадносін ці платонаўскае ўяўленне пра іх маглі б разглядацца як спалучальныя з халістычнай інтэрпрэтацыяй квантавай тэорыі, згодна з якой у такім выпадку цела фігуравала б як прасторава-абмежаваны пачатак чалавека, а душа – як увасабленне магчымага, як кантынуум [2, с. 218].

У дадзенай сувязі паўстае пытанне: чым растлумачыць гэтыя погляды навукоўца, сфарміраванага найперш пад уплывам Н. Бора і В. Гейзенберга? Апошнія, як было падкрэслена вышэй, аддавалі перавагу прынцыпу дыскрэтнасці. Ці не падштурхнулі яго заняць менавіта такую пазіцыю ягонья філасофскія і рэлігійныя пошукі? Ці не ў гэтых пошуках карэніцца яго ўяўленне, згодна з якім у рамках халістычнай інтэрпрэтацыі квантавай тэорыі кожны з нас мусіць фігураваць як частачка цэлага [2, с. 216]? Ці не пад іх уплывам ён лічыць цалкам правамерным дапусціць, што мы з'яўляемся элементамі больш шырокай духоўнай рэчаіснасці, якая застаецца ў звычайных умовах незаўважанай [2, с. 146]?

Халістычная інтэрпрэтацыя квантавай фізікі, як цалкам справядліва лічыць К. Ф. Вайцэкер, хоць і не замяняе філасофію, тым не менш падыходзіць да яе надзвычай блізка: «Калі строгае сённяшняе прыродазнаўства вядзе да халізму, дык яно, як падаецца, прасоўваецца тым самым да непасрэднага суседства з метафізікай» [2, с. 220]. Пры гэтым гучыць аргумент, аналагічны таму, што выкрыстоўваецца Г.-Г. Гадамерам, калі ён абгрунтоўвае партыкулярны ў канчатковым выніку характар фізічнай карціны свету: па-за межамі здзейсненага фізікам апісання рэчаіснасці знаходзіцца сам фізік, які робіць адпаведныя разлікі [2, с. 135; 3, с. 456].

Відавочна, што згаданая блізкасць дазваляе істотна інтэнсіфікаваць узаемадзеянне навукі і філасофіі і належыць да найважнейшых умоў, што вызначаюць магчымасць трансдысцыплінарных даследаванняў. Навука ўвогуле і фізіка ў прыватнасці выступае як крыніца надзвычай цікавых праблем для філасофскай думкі, а філасофская думка здольная выступіць для навуковага пошуку ў якасці своеасаблівай творчай лабараторыі, у якой распрацоўваюцца стратэгічна важныя для яго ідэі. Гэта выразна выявілася на прыкладзе разгледжанай вышэй праблемы. Сама логіка яе асэнсавання ў філасофіі і навуцы (фізіцы) падштурхоўвала і падштурхоўвае іх адна да адной, што цягне за сабой у найвышэйшай ступені станоўчы вынік – комплекснае, усебаковае яе вывучэнне.

### Літаратура і крыніцы

1. Schrödinger, E. Was ist ein Naturgesetz? Beiträge zum naturwissenschaftlichen Weltbild / E. Schrödinger. – München, Wien: R. Oldenbourg, 1962.
2. Weizsäcker, C. F. v. Der Mensch in seiner Geschichte / C. F. von Weizsäcker. – München, Wien: Carl Hanser Verlag, 1991.

3. Gadamer, H.-G. Hermeneutik: Wahrheit und Methode. – 1. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik / H.-G. Gadamer. – Gesammelte Werke. – Bd. 1. – Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1990.

## **ФЕНОМЕН КУЛЬТУРНЫХ ГРАНИЦ И ПЕРСПЕКТИВЫ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ДИАЛОГА**

*В. А. Белокрылова*

Цифровая революция, проникновение интернет-коммуникаций во все сферы общественной жизни способствует интенсификации межкультурных контактов. Вместе с тем циркуляция информации о культурах в глобальном информационном пространстве – это еще не «разговор», а тем более не признание этнического и культурного многообразия. Можно сказать, что инфраструктурные, технические факторы сегодня опережают формирование способностей к межкультурному диалогу, равноправию и взаимному принятию, признанию самостоятельной ценности уникального культурного багажа, который может радикально отличаться от привычного.

Актуальной и до сих пор малоэксплицируемой в русскоязычном сегменте проблемой является механизмы достижения ценностного консенсуса в ходе межкультурного диалога. Насколько аксиологические доминанты культуры вообще корректно делать предметом оценивания извне, фактически с позиций собственной культурной традиции? Средоточием проблемы ценностного измерения межкультурного диалога является сопряжение аксиологической доктрины общечеловеческих гуманистических норм и форм (канонов) локального культурного континуума.

Концепция межкультурного диалога исторически пришла на смену парадигмам ассимиляции и мультикультурализма. «Межкультурный диалог понимается как открытый и уважительный обмен мнениями на основе взаимопонимания и уважения между отдельными людьми, а также группами людей различной этнической, культурной и языковой принадлежности, имеющие разные исторические корни» [1, с. 10]. Именно аксиологический уровень межкультурного взаимодействия является одним из наиболее проблемных в установлении отношений подлинного, а не номинального диалогизма равноправных субъектов.

Методология реконструкции ценностного измерения межкультурного диалога требует концептуализации двух противоположных тенденций в дискурсивно-смысловом пространстве встречи культур: аксиологической идентичности («закрытости») и коммуникативной открытости. С одной стороны, «поле диалога – это среда, в которой означающее, уже наполненное множеством значений и коннотаций, утрачивает некие наличные значения и приобретает новые» [2, с. 11]. Коммуникативная открытость выступает и предпосылкой, и результатом диалога культур в диапазоне от соприкосновения вплоть до взаимной конверсии смыслов и ценностей. Однако означает ли это, что взаимная открытость культур обязательно ведет

к выделению и фиксации «общего», инвариантного им обеим? По мнению Т. И. Бириной диалогические отношения в числе прочего предполагают «способности воздержаться от оценки при обнаружении различия другого» [2, с. 12].

Цитируемый фрагмент эксплицирует важную для межкультурного диалога проблему – (не)совместимости ценностных паттернов. Сформулируем проблему следующим образом: мораторий оценочных суждений по поводу аксиологических аспектов культурных различий – достаточное либо необходимое условие межкультурного диалога? В то же время не выступает ли неприкосновенность ценностных оснований Другого препятствием к глубинному пониманию, а не просто к толерантности и взаимному уважению разнящихся позиций? Какие факторы способствуют пониманию и эмпатии, а не просто терпимости по отношению к ценностному универсуму Другого?

Встреча культур проливает свет не только на факт существования ценностных систем, отличных от привычной и поэтому зачастую рефлексивного не осознаваемой. Участники диалога эксплицируют и обосновывает собственные ценностные максимы, что повышает порог критичности или напротив, консерватизма, по отношению к ним. В этом смысле ценностный нейтралитет обеспечивает в лучшем случае сосуществование, но не диалог и взаимный обмен. «Фактически, каждая культура склонна помещать себя в центр мира и считать себя мерилom оценки и измерения всех остальных культур» [3, с. 13]. Этноцентризм как психическая установка производна из абсолютизации привычного для личности способа «культивирования» себя и собственного окружения. Данный способ, будучи на самом деле одним из многих, представляется единственно правильным и эффективным.

В ситуации глобализации культура все больше перестает быть судьбой, становится объектом выбора и конструирования идентичности. При этом «каталог» доступных идентичностей растет. Сложность его возрастает с определением новых и отменой старых границ [3, с. 418]. Однако и культурные границы, включая ценностные барьеры не являются раз и навсегда предзаданными, они воспроизводятся либо разрушаются в ходе коллективных практик. Культура, отмечает Л. Анолли, тянется вдоль границ и пределов с другими культурами. Пределы выполняют двойственную психологическую функцию – они определяют культуру «изнутри» и отличают ее от других. Л. Анолли полагает, что воспроизводящийся в пространстве социальной психологии культурный предел – это всегда место напряжения, поскольку он балансирует между защитой и нападением [3, с. 425]. В психологическом аспекте культурный предел «означает связь преданности... Это пакт о союзнчестве и принадлежности между собственным "Я" человека и сообществом, в котором он существует... Пределы остаются, даже если человек вступает в пространство другой культуры» [3, с. 426].

Однако в то же время «граница означает конкретную возможность

легитимизации сосуществования...разных подходов к пониманию объяснению мира... она означает ситуацию обмена, в которой становятся более вероятными и простыми процессы импорта и экспорта культуральных моделей жизни и повседневных практик в условиях взаимного влияния. Поэтому культурная граница, в отличие от географической и политической, не статична – она динамична и подвижна» [3, с. 427].

Итак, культурная граница выступает одновременно и как водораздел, как практика наведения мостов. В качестве цели межкультурного диалога и критерия его продуктивности зачастую фигурирует «общее»: общие смыслы, ценности, правила. Возникавшее некогда как частное партикулярное явление в рамках отдельных региональных, национальных, конфессиональных общностей в ходе культурной конвергенции становится достоянием всего человечества [4]. В свою очередь отметим, что возникновение «общего пространства» в коммуникации может достигаться различными способами в диапазоне от экспансии более пассионарной ценностно-смысловой системы до генезиса в ходе диалога новых установок, не сводимых к традиционно принятым в обеих взаимодействующих культурах. Центральная аксиологическая проблема здесь состоит в сопряжении ценности общечеловеческих гуманистических норм и форм локального культурного своеобразия. Важное значение для гармонизации кросс-культурных процессов имеют реконструкция и взаимная рационализация различающихся этических оснований сторон диалога. И. С. Петрова указывает на необходимость выделения наряду с разработкой регуляторов межкультурного диалога на законодательном уровне, отдельной научной специализации – этики кросскультурных коммуникаций, которая «изучает нравственные проблемы, возникающие в процессе диалога культур, особенности ценностных ориентаций коммуникантов, содержание и сущность нравственных качеств (добродетелей) субъектов межкультурного взаимодействия, проблемы нравственного выбора способов, средств, правил и форм, которые, с одной стороны, помогают выстраивать взаимодействие культур, а с другой – вводят своеобразные имплицитные ограничения, обеспечивающие устойчивость взаимных обязательств» [4, с. 8]. Ценностные универсалии культур и субкультур заслуживают самого пристального внимания. Представления о добре и зле, о сущем и должном, о достойном и постыдном, о справедливом и предосудительном и т. п. имплицитно функционирующие внутри культурного сообщества составляют базис поведенческих, ментальных, лингвистических экспликаций культурного своеобразия. Ценностное измерение культуры скорее субстанционально, чем феноменально и, в связи с этим, требует особых методов изучения.

Философский уровень осмысления предполагает проблематизацию того, как возможен диалог ценностных универсалий? Быть может они монологичны по определению? Является ли необходимым (достаточным) условием межкультурной коммуникации общая (в той или иной степени унифицированная) ценностная платформа коммуникантов (тогда встает вопрос в какой мере несовпадающие ценности культур подлежат

унификации), либо ключ к успешной межкультурной коммуникации следует искать в области взаимных компромиссов, оставляющие базовые универсалии неизменными, но меняющие отношение к ним? В таком случае не становится ли подобный диалог разрушительным для ценностной платформы культуры, не угрожает ли ее аутентичной целостности?

Препятствующие сближению поведенческие различия представителей различных культур суть выражения несоответствия ценностных основ, социальных укладов и порядков. Причины поведенческих различий коренятся в устойчивых, привычках думать и чувствовать, реагировать, воспринимать, интерпретировать, принимать решения, взаимодействовать и строить экономический обмен с другими [5]. Аксиологических плюрализм поликультурного мира приводят к тому, что ценностные разночтения все чаще ставят под сомнение саму возможность диалога. «Как мы должны относиться к отличиям от других: это нормально? Это надо изучать? Это нужно изменить? Это нужно учитывать? Это нужно подавлять? Из этого необходимо извлекать выгоду?» [5].

Ценностное измерение межкультурного диалога как социальной практики открытости Другому, требует учета феномена аксиологической закрытости инокультурной среды. С одной стороны, ценностное ядро культуры в той или иной степени герметично для постороннего наблюдателя. С другой стороны, оно имеет для носителей культуры характер мировоззренческих констант, и диалог по поводу которых не всегда является приемлемым. Диалог культур требует взаимной осознанности как к собственной, так и к чужой культуре. Вместе с этим диалог культур не сводим к полностью осознанной, рефлексивно прозрачной культурной практике. Исследователю «необходимо заглянуть внутрь культуральных инструментов, деконструировать их процессы и разобрать механизмы, чтобы затем заново их собрать и объяснить» [3, с. 14].

### **Литература и источники**

1. «Белая книга» по межкультурному диалогу: жить вместе в равном достоинстве: утверждена министрами иностранных дел стран-членов Совета Европы на 118-й сессии Комитета министров, Страсбург, 7 мая 2008 года. – Москва, 2009.
2. Бирина, Т. И. Социокультурное поле диалога: ситуация возникновения: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук: 09.00.11 / Т. И. Бирина. – Нижний Новгород, 2009.
3. Анолли, Л. Психология культуры / Л. Анолли. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2016.
4. Петрова, И. С. Этические основания кросскультурных коммуникаций: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук: 09.00.05 / И. С. Петрова. – Санкт-Петербург, 2008.
5. Киселева, А. А. Культура: барьер или трамплин. Вступительная статья / А. А. Киселева // Анолли Л. Психология культуры. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2016.

## МНОГОМЕРНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОГО СИНТЕЗА

Л. Н. Богатая

Словосочетание *многомерная методология* не относится к разряду привычных и понятных выражений. И, тем не менее, с точки зрения автора этого текста, *трансдисциплинарный синтез*, востребованность в котором достаточно очевидна, едва ли произойдет без определенных методологических «прорывов», которые возможно ожидать, в частности, в направлении развития *многомерной методологии*.

Исследования *многомерности* имеют свою историю и ее можно отследить по целому ряду текстов, представленных, к примеру, на авторском сайте «*Философия многомерности*».

Актуальность многомерного анализа обусловлена непрерывным усложнением эпистемической среды. Количество накопленного знания, разнообразие исследовательских установок и методологического аппарата, бесконечные междисциплинарные транзиты – все это актуализирует проблему «*укрощения сложности*».

Хорошо отрефлексированные практики типологизации, классификации в складывающихся условиях оказываются недостаточными по причине того, что один тот же объект попадает в поле исследования различных дисциплин и одновременно появляется несколько вариантов типологий, осуществляемых совершенно различными способами. В этом многообразии уже никто не рискнет обнаруживать *истинное* исследовательское решение. Все решения сосуществуют одновременно, при этом зачастую непрерывно изменяясь, модернизируясь. Ученый, изначально попадая в локальную знаниевую лагуну, практически не видит всего многообразия других исследовательских ракурсов («оптик»), связанных с тем или иным объектом. В этой связи и актуализируется тема *многомерных разверток*.

*Многомерный анализ* призван, в первую очередь, выявлять *сквозные исследовательские конструкты*, которые можно рассматривать в качестве «параметров порядка» актуальной знаниевой среды – своеобразного *эпистемического тела* той или иной культуры (если попытаться по аналогии развить конструкт *знаниевого тела*, предложенный украинским исследователем А. С. Шоховым).

Сказанное требует специальных прояснений и главный вопрос состоит в том, что такое *конструкт*.

В настоящее время обнаруживается широкое распространение *конструктивистских идей* в *русскоязычном исследовательском пространстве* (сам факт существования особого исследовательского пространства, связанного с тем или иным языком, той или иной локальной культурой, является достаточно очевидным и предстает основанием современного *культурного, переводческого поворотов*, осмысляемых целым рядом исследователей (Д. Бахманн-Медик, А. Реквиц, Н. П. Безуглова и др.).

Внимание привлекают работы, к которых идеи конструктивизма соотносятся с существованием той или иной исследовательской культуры. В. А. Лекторский предпринимает попытку адаптировать конструктивистские идеи к укорененным традициям реализма. В результате появляются «примиряющие» размышления о *конструктивном реализме* [2, с. 26]. Понятно, что идеи конструктивизма можно разделять или нет, но сам факт его широкого распространения едва ли следует оспаривать. В этой связи и появляется необходимость методологического анализа конструктивизма (который сам по себе имеет множество исследовательских вариаций). Самой элементарной единицей подобного анализа и предстает *конструкт*.

Казалось бы, что только-только в русскоязычном исследовательском топосе утвердилось выражение *концепт*, которое стали широко употреблять вместо более привычных слов *понятие* и *термин* (подробные размышления по этому поводу представлены в [1]). Однако в настоящее время обнаруживается новое слово, стремительно внедряющееся в научный лексикон.

На первый взгляд, слово *конструкт* можно легко заменить на *понятие*, ибо любой конструкт зафиксирован понятием или группой понятий. Но, употребляя слово *конструкт* мы перемещаем фокус внимания на его особый *методологический статус*.

Конструкты являются ключевыми элементами *научного конструирования*. При этом важно различать *конструкт* и *концепт* (в варианте толкования этого слова Ж. Делезом). Концепты *изобретаются* философами и являются элементами своеобразного «философского конструктивизма». Примеры подобных конструктов хорошо известны: *ризома, номад, гладкое и рифленое пространство, деконструкция, трансгрессия...* Всю историю философии можно рассматривать с точки зрения появления новых философских концептов. При этом *концепт* не следует путать с *категорией*.

В отличие от философских концептов *конструкт* не имеет авторства. На первый взгляд – это спорная точка зрения. В качестве аргумента можно привести пример инновационного толкования слова *дискурс* в философии М. Фуко. *Дискурс* – это концепт или конструкт? Но именно этот пример свидетельствует о том, что одно и то же слово научного лексикона может иметь совершенно различный методологический статус. К примеру, *дискурс* можно рассматривать как философский *концепт* (имея в виду построения М. Фуко) или как *методологический конструкт*, рассматривая дискурс с точки зрения его методологических особенностей и возможностей. При этом в современных научных практиках чаще всего имеет место использование *понятия* «дискурс», с помощью этого слова обозначается вполне конкретный тип объекта, с которым работает исследователь.

Если присмотреться к конструктам внимательнее, то они обнаруживают некоторое сходство с *ключевыми словами* – хорошо знакомыми элементами научной формализации. Когда автор любого научного текста формирует набор *ключевых слов*, то он, фактически,

выявляет основные конструкторы исследования. *Последовательность* расположения слов, *особенности рядоположений* отдельных терминов задают своеобразную конструктивную архитектуру, которой компактифицируется результат исследования.

В ходе осмысления сказанного, может возникнуть закономерный вопрос: зачем вводить слово *конструкт*, если есть привычное обозначение *ключевое слово*? «Ключевые слова» – это устоявшаяся научная метафора, играющая важную познавательную роль. Но «ключом» к тексту могут быть не только конструкторы. Любой текст можно рассматривать с различных точек зрения, каждая из которых имеет свои особенности и цели. В перечне ключевых слов могут стоять не только конструкторы, но и концепты, научные метафоры. И все эти слова обязательно конститутивны, ибо они задают архитектуру исследования.

Таким образом *конструкторы*, с одной стороны, достаточно знакомые элементы исследования, с другой – обладают очевидной методологической новизной, требующей специального внимания. Вопрос о том – как исследовать конструкторы (или – как исследовать *философские концепты*) весьма актуален для современной методологии познания.

*Сквозные исследовательские конструкторы* не имеют какой-либо дисциплинарной привязки, они проявляются в рамках той или иной парадигмы или эпистемы и свободно перемещаются из одной дисциплины в другую. И именно по этой причине исследование подобных конструкторов оказывается сложной задачей, требующей обращения к многомерной методологии. Любой конструкт можно мыслить как потенциально или актуально многомерный объект. Сказанное проще всего проиллюстрировать конкретным примером.

Вопрос о том, что такое *метафора* имеет множество самых разнообразных ответов. Из всех этих ответов можно выделить те, в которых подчеркивается, к примеру, методологическая функция метафоры, метафора предстает своеобразным «методом» познания. Но точки зрения исследователей методологических возможностей метафоры, опять же, расходятся. В настоящее время широкое распространения получила когнитивная модель метафоры Дж. Лакоффа и М. Джонсона, но существует и концептуальная модель, развиваемая, к примеру, Н. Д. Арутюовой. Обе модели можно рассматривать как различные мерности *метафоры*, понимаемой как *методологический конструкт*.

В качестве иного многомерного методологического конструкта можно привести уже упоминавшийся выше *дискурс* (см. по этому поводу исследования молодого украинского философа Е. А. Московской).

Конструкт, представленный в единстве его различных мерностных разверток (многомерный конструкт) дает возможность для осуществления разнообразных междисциплинарных синтезов.

Многомерная методология, естественно, не исчерпывается анализом тех или иных конструкторов, но к этой методологической возможности хочется привлечь внимание исследователей.

## Литература и источники

1. Богатая, Л. Н. Слово и его ипостаси / Л. Н. Богатая // Гілея: науковий вісник. – 2015. – Вип. 102. – С. 271–276.
2. Лекторский, В. А. Конструктивизм vs реализм / В. А. Лекторский // Эпистемология & философия науки. – 2015. – Т. XLIII, № 1. – С. 19–26.

## О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЗНАНИЯ

*С. Б. Булекбаев*

Очень неожиданным результатом современных открытий в области сознания является тот факт, что многие положения восточной философии, мистических учений, парапсихологии, казавшиеся мистическими и ненаучными, находят экспериментальное подтверждение и физическое объяснение в свете последних достижений квантово-релятивистской физики и современной психологии. В этом плане весьма примечательно высказывание известного российского физика А. Е. Акимова, который говорит следующее: «Все, к чему сейчас подошла физика, практически без формул, но в содержательном плане, изложено в древнеиндийских ведических книгах. Существовали и существуют два направления познания Природы. Одно представлено Западной наукой, то есть знаниями, которые добываются на той методологической базе, которой владеет Запад, то есть доказательство, эксперимент и т. п. Другое – Восточными учениями и практиками, то есть знаниями, полученными извне эзотерическим путем, в состоянии, например, медитации. Эзотерические знания не добывают, их человеку дают. Получилось так, что на каком-то этапе этот эзотерический путь был утерян, и сформировался другой путь, чрезвычайно сложный и медленный. За последнюю тысячу лет, следуя этим путем, мы пришли к тем знаниям, которые были известны на Востоке 3000 лет назад» [1].

Растущий интерес к аналогиям между идеями новейшей науки и идеями восточной мудрости вызван, прежде всего, стремлением к созданию более целостной картины мира, поскольку ряд крупнейших открытий квантово-релятивистской физики, психологии и других наук как показало время, не может быть объяснено в рамках традиционной картины мира, в основе которого лежала материалистическая философия [2].

Отсюда возникает необходимость пересмотра традиционной методологии в исследованиях проблем сознания. Она сегодня, по мнению некоторых ученых, особенно представителей трансперсональной и квантовой психологии, исчерпывает свой объяснительный потенциал.

Критика прежней методологии сводится к следующим пунктам. Во – первых, это то, что материалистические представления о человеке и его сознании всегда имели порог, за пределами которого ее объяснения природы идеального, паранормальных или экстрасенсорных явлений и т. п. были не

всегда исчерпывающими и удовлетворительными.

Во-вторых, важным пунктом, препятствующим новому пониманию сознания, является известное положение материализма о том, что сознательность присуща только высокоорганизованным животным. Отсюда сознание – это свойство особым образом организованной материи – человеческого мозга, функция центральной нервной системы. Сознание отражает объективную реальность, данную человеку в ощущениях, и сохраняет все это в блоках памяти головного мозга.

С точки зрения материалистического понимания сознания, «не существует реальности, пока нет восприятия этой реальности». Мысль реальна, но не материальна. Если придерживаться этой точки зрения, то, по мнению многих авторитетных физиков из области квантовой физике возникает недоказуемость многих концепций.

Наиболее радикальным с точки зрения психологии, психиатрии и парапсихологии является новая физическая интерпретация мира, предполагающая ключевую роль психики в квантовой реальности. Авторы, мыслящие в этом направлении, предполагают, что ум или сознание реально влияют или даже создают материю. Другими словами, «Сознание способно создавать не только мыслеформы, но и объективизировать их по своему желанию из виртуальных частиц. Из этого следует, что сама мысль, возникающая у человека, представляет собой универсальную энерго-полевую субстанцию, способную трансформироваться в любые виды материи и взаимодействовать с виртуальными частицами физического вакуума» [3].

В-третьих, для европейского мировоззрения всегда характерным было противопоставление материи и сознания, души и тела, объекта и субъекта. В то время как на Востоке, например у даосов, в отличие от Запада не было такого противопоставления. На Востоке противоположности не противостоят друг другу, а являются частями единого целого, находящегося в динамическом равновесии, необходимом для зарождения и существования жизни. Согласно даосизму, душа и тело – части единого целого.

В-четвертых, это абсолютизация роли научных методов в познании мира. С этой точки зрения истинным может считаться лишь экспериментально проверяемое положение. Если то или иное положение не может получить повторного экспериментального подтверждения, то его и нельзя считать истинным. Данное положение европейской науки оказало не очень добрую услугу в исследовании проблемы сознания. Здесь имеется в виду то, что «традиционная наука базируется на измерениях переноса энергии, массы и импульса. А в тонком Мире идут в основном лишь процессы информационного обмена, Приборы для регистрации еще не созданы» [4].

Действительно, если в качестве истинных считать только экспериментально проверяемые утверждения, то тогда многие положения религии, эзотерических учений, парапсихологии являются опытно недоказуемыми.

В-пятых, еще одним основанием, порождавшим скепсис к необычным

(в смысле экстрасенсорным и др.) формам сознания и нетрадиционным каналам получения информации, было то, что в области научного познания было сформировано устойчивое представление о том, что человек познает мир только с помощью пяти известных органов чувств в чувственной форме мышления и трех основных логических форм мышления – понятий, суждений и умозаключений.

Поэтому в науках, изучающих сознание и познание, в частности в философии, всегда существовала тенденция не только недооценивать информацию, получаемую с помощью нетрадиционных каналов, но и просто отвергать возможность существования таких каналов. В частности, на протяжении длительного периода отвергалась возможность существования экстрасенсорных способностей, потому что этот феномен вступал в противоречие с тем, что было известно о природе восприятия информации.

Современная наука, в частности квантово-релятивистская физика, трансперсональная психология, квантовая психология значительно подвинулась в понимании сущности и свойств материи, энергии и информации. Сейчас известно, что каждый материальный объект (живой и неживой) обладает индивидуальными энергетическими полями, параметры и свойства которых определяются структурной композицией и взаимодействием слагающих его элементов. Что касается человека, то в окружении его организма физики обнаружили практически все известные формы энергии. Они образуют энергетические центры, в которых пересекаются медианы биологически активных точек.

В-шестых, как показывает история, традиционная наука Запада, с ее абсолютизацией научных методов познания, рациональности и целесообразности привела человечество не только к высокоразвитой технической цивилизации, но и к глубочайшему нравственно-экологическому кризису. То есть, путь, абсолютизирующий разум человека, силу науки и мощь техники привело человечество к тупиковому положению, которое явилось для Запада неожиданным и незапланированным результатом развития науки и разума. Отсюда совершенно очевидно, что необходимо соединить интуитивное и научное знания, уравнять в правах по критерию «истинности» то, что получено в результате озарения, транса или интуиции, и, то, что выявил точный эксперимент и логическое построение [5].

Другими словами, сегодня настало время соединить западную и восточную систему мышления, ибо Запад, как известно, преуспел в точном, но ограниченном знании, зато Восток – в более общем всестороннем и правильном понимании мира и человека [6].

#### **Литература и источники**

1. Акимов, А. Е. Физика признает Сверхразум / А. Е. Акимов // Чудеса и приключения. – 1996. – № 5. – С. 24–27.
2. Гроф, С. За пределами мозга / С. Гроф. – М., 1992.
3. Науменко, Г. Н. Тайны сознания: путь к здоровью / Г. Н. Науменко. – М.: Алетея, 2002.

4. Лисов, Г. Реальность тонкого Мира / Г. Лисов // Терминатор. – 1995. – № 4/5. – С. 3–6.
5. Томсон, Дж. Исследование по истории древнегреческого общества. Первые философы / Дж Томсон. – М., 1959.
6. Тихоплав, В. Ю. Гармония Хаоса, или Фрактальная реальность / В. Ю. Тихоплав, Т. С. Тихоплав. – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2003.

## **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ: МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ РОЛЬ, ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ И КОЭВОЛЮЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

*П. М. Бурак*

Учитывая существующие в философской и научной литературе оценки характера трансдисциплинарности, ее можно интерпретировать как направление сопряженного развития дисциплинарной организации науки и различных сфер практической деятельности, связанных решением общей задачи, что ведет к новому более масштабному и глубокому теоретическому знанию о первостепенной практической значимости единства всего сущего. Интегрируя современные знания различных наук с практическими целями их применения в конкретных условиях жизни общества трансдисциплинарность открывает реальные возможности познания особенностей проявления общих принципов взаимосвязанного бытия человека, общества и природы на открывающихся уровнях сущности их взаимозависимого развития и сохранения.

В данном отношении трансдисциплинарность создает условия для формирования мировоззрения, которое включает установочное знание о принципах взаимозависимости человека, общества и природы как важнейших факторах их сохранения в структуре организации человеческой деятельности. Тем самым, в определенной степени, снимается вопрос об искажении роли мировоззрения при переходе сугубо теоретических просветлений сознания к нормативному контролю инструментального знания в осуществлении производственных манипуляций любой направленности. Мировоззрение, несущее в себе интегрирующие идеи единства, гармоничного сосуществования и взаимозависимого развития, фундируется трансдисциплинарностью не только как предпосылка сохранения базовых принципов развития общества, но и в качестве перспективного основания роста его инновационного потенциала, поскольку именно генерирование законов неживой, живой природы и общества, есть наиболее продуктивный путь обеспечения цивилизационной перспективы.

Трансдисциплинарное кооперирование и согласование методов, знаний, программ исследований и результатов естественных, технических, гуманитарных наук и предметных областей практической деятельности по решению комплекса различных вопросов единых проблем по содержанию и

направленности выражает важнейшую тенденцию разработки современных экологобезопасных технологий и формирования экологосообразной культуры жизни современного общества. В этой связи трансдисциплинарность может быть своеобразным маркером или даже определенным критерием оценки научных и производственных проектов в качестве необходимых средств поиска и подготовки адекватного ответа на глобальный вызов человечеству, сущность которого заключается в опасном расширении и углублении коллизии между перманентным ростом потребления, увеличением численности населения планеты и ускорением сокращения природных ресурсов.

На основе синтеза и взаимообусловленного развития научных знаний о неорганическом и органическом веществе (неживой природе), «живом веществе» (В. И. Вернадский), социальной материи и ее свойстве – человеческом сознании трансдисциплинарность отражает в деятельности человека сущность общего принципа направленности развития природы в целом, определяемого как глобальный эволюционизм. На основе единства и взаимосвязи эволюции и коэволюции объектов, структур и процессов в каждом историческом типе такого рода изменений складываются тенденции самоорганизации, приводящие к появлению качественно новых уровней организации материального мира вплоть до появления мыслящей материи в форме человека разумного.

При переходе от космической к химической, далее – к биологической и социальной эволюции – коэволюции прослеживается качественное усложнение организации и воспроизводства вещества, энергии и информации, а также складывается тенденция аккумуляции и активного генерирования возможностей развития в каждом последующем типе эволюции – коэволюции. Качественно новая самоорганизация возникает за более короткие сроки, изменяется и ускоряется воспроизводство и развитие объектов, растет скорость их пространственного распространения. Данная общемировая закономерность фрактально повторяется в историческом развитии живых систем, начиная от самых простых, одноклеточных форм и заканчивая человеком как биосоциальным существом. В результате скорость адаптации и изменения человека и общества, развитие техники значительно превосходят скорость адаптации сугубо биологических систем, что влечет за собой угрозу разрушения природных условий существования и сохранения человечества.

В контексте отмеченных обстоятельств необходимо подчеркнуть неоднозначность возможных и ожидаемых результатов осуществления трансдисциплинарного проекта согласованного развития науки и различных сфер практической деятельности по решению актуальных проблем жизни общества. Позитивное значение трансдисциплинарности заключается в том, что данное направление в малом формате отражает закономерности действия глобального механизма развития материального мира – универсальной эволюции во взаимосвязи с коэволюцией таких же масштабов. Интеграция связей и возможностей самоорганизации и развития неживой и живой

природы в спонтанно, перманентно действующем механизме эволюции и коэволюции на определенном историческом этапе проявляется в формировании человеческого общества, которое только и может существовать за счет новой, искусственной организации вещества, энергии и информации неживой и живой природы, развития производства новых продуктов для жизни.

Трансдисциплинарный проект, основывающийся на научных знаниях и практических интересах в отношении интеграции свойств неживой, живой природы и общества по своим инновационным возможностям подобен содержанию глобального механизма коэволюции. Существует опасность направить знания о закономерностях взаимодействия и согласованного развития неживой, живой природы и общества на основе трансдисциплинарного подхода на новое производство измененных вещества, энергии и информации только лишь для человеческих потребностей. Иными словами, глобальный эволюционизм, системный подход и теория самоорганизации, являющиеся методологическими основаниями трансдисциплинарной стратегии, могут оказаться всего лишь новыми инструментами эксплуатации природы и ее разрушения в соответствии с реализацией односторонних целей человека разумного.

Из предполагаемой возможности негативных последствий реализации трансдисциплинарного проекта выход может быть найден на основе применения ноосферного контроля и регулирования коэволюции во взаимодействии неживой, живой природы, общества и техносферы. Ноосфера возникает и развивается как метарегулятор этих частей природной социальной и технической реальности. Инварианты регулируемой коэволюции на основе ноосферных требований сохранения и обеспечения динамически стабильной гармонизации взаимодействию неживой, живой природы, общества и техносферы необходимо разрабатывать и в применении к осуществлению в этих областях трансдисциплинарного подхода. Эти инварианты должны являться важнейшей частью матрицы трансдисциплинарных разработок. Мы предприняли попытку сформулировать и предлагаем краткую интерпретацию инвариантов коэволюции для теоретико-практического применения. К ним относятся следующие общие правила.

Взаимоотражение отраженного (позволяет узнавать и согласовывать опыт, методы, цели, конкретные задачи в решении общей проблемы, учитывать позитивные и негативные результаты, требования сохранения природной и социальной среды в их единстве, достигать взаимопонимания и плодотворного сотрудничества). Взаимосообразная мемориализация (фиксация исходной базы данных, включая общую проблему, планируемый результат, образцы плодотворных совместных разработок, задачи каждого участника, принципы сохранения, все наиболее значимое для руководства). Взаимообусловленное реверсирование (обращение к результатам друг друга и согласование действий для решения общей проблемы, включая безопасность). Инварианты применяются в их взаимодополнении.

## **МЕНТАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ)**

*С. В. Бутенко*

В условиях развития современного общества происходит и видоизменение структуры личности. Многогранность последней требует от современных исследователей не только актуализации старых, но и выработки новых подходов в познании – как отдельного человека, так и общества в целом. Ведущими дисциплинами в социально-философском осмыслении проблемы взаимодействия личности и общества выступают предметы социально-гуманитарного профиля, чей потенциал, на наш взгляд, еще не раскрыт до конца. Не является исключением здесь и историческая наука, привлекающая исследователей самых разных областей – историков, философов, социологов, политологов и др.

Социально-философские размышления над историей как сверхмасштабным феноменом порождают круг вопросов, который невозможно ограничить сколь-нибудь известными рамками. Одни проблемы выходят на передний план исследований, актуализируясь запросами современного общества, другие остаются в стороне, не теряя, впрочем, своего исследовательского потенциала. В этой связи интересной представляется мысль А. Я. Гуревича о том, что ответы, получаемые исследователем, напрямую зависят от того, насколько верно ученый сформулировал вопрос к познаваемым источникам [1].

Важно помнить, что, реконструируя события прошлого, каждый исследователь видит историю из настоящего времени, т. е. привносит в ее ход элементы субъективности, выражающиеся в понимании преемственности оцениваемых событий, выборе анализируемых источников, а также определении самой методологии, лежащей в основе процесса познания. Личностное же измерение истории способствует началу нового этапа исторического познания – история начинает восприниматься исследователями не как история событий, взаимосвязанных в историческом протяжении, но как история ментальностей, где люди прошлого предстают перед исследователем мыслящими и эмоционально живыми представителями ушедшей эпохи [3, с. 300–306]. История ментальностей, основы которой были заложены в первой половине XX века французской исторической Школой «Анналов», во многом изменила отношение к процессу исторического познания, став методологическим ядром большого количества исследований как исторического, так и философского направлений.

В связи с этим нам кажется уместным остановиться на теоретических построениях Д. В. Полежаева, лежащих в основе сформулированного им ментального подхода [4; 5]. Ядром данного подхода, по мнению ученого, является процесс исторической реконструкции ментального поля, позволяющий социуму осмыслить свое бытие в пространстве и времени. Вопрос, актуализированный в работах Д. В. Полежаева, предполагает

наиболее обобщенное осмысление сущностных оснований таких феноменов, как менталитет общества, возможность его будущей идентификации и т. д. Стремление же к реконструкции ментального поля изначально предполагает под собой самоидентификацию общества со своим историческим прошлым, что важно и для социально-философского осмысления феномена исторической идентичности.

Уточним авторское понимание исторической идентичности, которое заключается в следующем: историческая идентичность – это социально-психический феномен (то есть включающий в себя наиболее устойчивые ментальные установки социально-индивидуального плана), хранящий в течение долгого времени наиболее прочные представления общества о самом себе, и передающий их из поколения в поколение. Несомненно, ментальное осмысление человеческого бытия волнует многих исследователей, однако весьма значимым является принципиальная возможность включения наиболее существенных ментальных оснований социума в формирующееся сознание подрастающего поколения. Именно эта идея, по нашему мнению, выступает ключевой целью современного российского образования [4, с. 67–71], и достижение ее возможно при осознанном включении ментального подхода в процесс преподавания дисциплин социально-гуманитарного профиля, в том числе и истории.

Историческая наука играет большую роль в формировании мировоззрения подрастающего поколения, его уникальной в историческом отношении «картины мира», выполняя не только образовательную, но и воспитательную функцию. История, представленная как некий набор событий, дат и фактов, оторванная от человеческих мыслей, не ориентирующаяся на познание глубинной сущности общества, не может сформировать ни устойчивые ценностные ориентиры, ни поведенческие модели будущего поколения. Познание исторической науки, конечно же, не сводится только к изучению сознания, но оно неизбежно его предполагает, открывая перед нами возможности увидеть личностное (а в более широком аспекте – и социальное) измерение истории.

Попытка распознать в оставленных исторических памятниках веяния эпохи, увидеть в действиях и принимаемых личностью решениях атмосферу оставленного в прошлом времени открывают перед юным исследователем двери в человеческое содержание исторического процесса. Именно через ментальный подход (восприятие прошлых событий через призму менталитета данного конкретного народа), логично включенный в образовательный процесс педагогом, происходит постепенное осознание учеником своего единства с историческим прошлым страны, глубинно-психическое, эмоциональное переживание этого единения, качественное знание (усвоение) изложенных исторических фактов, т. е. происходит формирование исторической идентичности. Указанная идентификация может проявляться как через действия личности – осознаваемые им поступки, так и на уровне неосознанного – через мысли и чувства, при этом ценностные ориентации, сформированные с учетом ментального измерения истории,

будут определяющими в его осуществлении.

Стремления общественного сознания к формированию некоего «духовного стержня» [6, с. 60–67] современной России требуют от исследователей новых подходов к социально-философскому осмыслению различных аспектов бытия общества. Не является исключением и феномен образования, предполагающий как реализацию определенных государственно значимых установок, так и учет традиционных общественных потребностей, актуализирующихся на каждом этапе общественного развития. Ментальный подход, обозначенный нами выше, «работает» на уровне неосознанного во многих областях общественной жизни, в том числе и в процессе образования. Он помогает взглянуть на образование в прошлом с позиции человека его времени, увидеть проблемные узлы и вопросы, которые, возможно, не существенны в настоящем. Это сложно – глядеть в историю глазами человека другого поколения, исторического времени или культуры. Но именно такой подход способствует нашему современному самосознанию, становлению гражданской, культурной, исторической идентичности.

Возможность «исторического диалога», раскрывающаяся посредством включения ментального подхода в процесс исторического образования новых поколений, требует дальнейшего изучения и кропотливой разработки. Ментальное осмысление социальных феноменов, в качестве подхода предложенное Д. В. Полежаевым, видится нам убедительным ориентиром и прочным философско-методологическим основанием будущих социально-философских исследований феномена исторической идентичности – как обращенных в прошлое, так и ориентированных на современность. Это трудно, но необходимо, не только с научной, но и с практической точки зрения.

### **Литература и источники**

1. Гуревич, А. Я. Исторический синтез и Школа «Анналов» / А. Я. Гуревич. – М.: Индрик, 1993.
2. Полежаев, Д. В. Личность и тоталитаризм: ментальные трансформации: монография / Д. В. Полежаев. – М.: Планета, 2018.
3. Полежаев, Д. В. Ментальное измерение «миров повседневности»: апории исторической реалогии / Д. В. Полежаев // Общество и личность: гуманизация в условиях информационной и коммуникационной культуры: сб. науч. ст. / С. Е. Шиянов, А. П. Федоровский (отв. ред.). – Ставрополь: АНО ВО СКСИ, 2018. – С. 300–306.
4. Полежаев, Д. В. Ментальный подход в образовании: философское измерение социальных проектов / Д. В. Полежаев // Сибирский учитель. – 2016. – № 4. – С. 67–71.
5. Полежаев, Д. В. Ментальный подход: пространство полидисциплинарности / Д. В. Полежаев // Императивы творчества и гармонии в проектировании человекомерных систем: матер. Межд. науч. конф., г. Минск, 15-16 нояб. 2012 г. / Ин-т философии НАН Беларуси; науч. ред. совет: А. А. Лазаревич [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2013. – С. 27–29.

## **ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНЫХ ТЕОРИЙ КАК ОСНОВА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОЦИОГУМАНИТАРНОГО И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ**

*А. М. Воин*

С точки зрения рассматриваемой в статье проблемы важно отметить следующую разницу между социогуманитарным и естественнонаучным познанием. Гуманитарные и общественные науки разделены на множество школ. Например, в философии, только в теории познания и эпистемологии – это позитивисты, логические позитивисты, постпозитивисты, американские школы фаундизма, кохерентные теории и т. д. Между представителями этих школ нет общего языка, и они неспособны всем сообществом принять или отвергнуть какую-нибудь теорию и, как правило, одни других просто игнорируют. Вот как, например, пишет небезизвестный представитель оксфордской аналитической школы Михаил Дюмет о еще более известном представителе экзистенциализма Хайдеггере:

«Хайдеггер воспринимался лишь как экзотика; слишком абсурдная, чтобы относиться к ней всерьез, для того направления философии, которое практиковалось в Оксфорде (аналитическая школа – *А. М.*)» [1].

В то время как в естественных науках даже если существует разделение на школы, то не в таком смысле. Во всяком случае, ученые естественники способны всем сообществом принять некую теорию как доказанную и отбросить конкурентные. Достоинство этого свойства естественных наук очевидно. Благодаря ему естественные науки развиваются поступательно, принося приятные плоды научно-технического прогресса. Но с другой стороны научно-технический прогресс породил проблемы и угрозы человечеству, которых раньше не существовало, как-то: разрушение экологии, возможность термоядерной войны или техногенной катастрофы типа чернойбыльской и т. п. Для какой-то части этих проблем возможно разрешение на путях самого научно-технического прогресса. Так, например, экологическая ситуация в развитых странах по конкретным параметрам, таким как загрязнение почвы и водоемов, стала улучшаться благодаря применению новейших технологий с замкнутыми циклами и новых способов переработки мусора. Но есть проблемы, которые не могут быть решены на этом пути. Скажем, задача мирного и справедливого разрешения конфликтов, которые могут приводить к войне, включая ядерную, не для естественных наук. Это сфера гуманитарных и общественных наук. А они, не имея общего языка, неспособны решить эти задачи. Отсюда очевидна важность переноса упомянутого свойства естественных наук в социогуманитарную сферу.

Что позволяет представителям естественных наук находить общий язык и всем сообществом принимать или отвергать конкретные теории?

Естественно предположить, что для этого должен существовать общепринятый единый метод обоснования истинности научной теории. Ибо, если такового метода нет и у каждой школы, тем более каждого автора, свой метод обоснования, то договориться между собой они не могут, а общество не знает, чьим рекомендациям ему следовать (Что мы и наблюдаем сегодня в общественной жизни, политике и даже экономике, где влияние этих наук либо отсутствует, либо приводит не к тем результатам, которые обещаны в теории).

Но «логично предположить» это еще не значит, что естественные науки, действительно, обладают этим методом. Тем более, что в современной теории познания и эпистемологии господствует школа постпозитивизма, представители которой релятивизируют научное познание. Они утверждают, что ученые, представители различных фундаментальных теорий, не имеют общего языка и не могут понимать друг друга [2], что понятия науки не привязаны к опыту, а выводятся друг из друга в бесконечно регрессе [3, с. 185–212], что любая теория принципиально «погрешима», т. е. рано или поздно будет опровергнута [4] и, наконец, что наука не имеет единого метода обоснования своих теорий, а время от времени меняет «обосновательный слой» [5, с. 3–23]. При этом они ссылаются на реальные феномены науки, в частности на то, что наука при смене фундаментальных теорий, меняет свои понятия и выводы (Время, бывшее абсолютным у Ньютона, становится относительным у Эйнштейна, а скорости, которые у Ньютона складывались по формуле Галилея, у Эйнштейна складываются по формуле Лоренца). И до сих пор никто не смог опровергнуть их выводы и дать правильное объяснение упомянутым феноменам.

Я опроверг утверждения пост позитивистов [6, с. 41–49] и показал, что единый метод обоснования научных теорий, действительно, существует и применяется в естественных науках [7]. Он был выработан в процессе эволюции этих наук, однако до сих пор не был представлен эксплицитно и существует на уровне стереотипа естественнонаучного мышления, подобно грамматике языка до того, как она кем-то записана. Я представил этот метод эксплицитно и показал также, что, вопреки мнению постпозитивистов и прочих релятивизаторов науки, теория, обоснованная по единому методу обоснования не является «погрешимой», а гарантирует нам истинность ее выводов и предсказаний в области ее применимости [7]. Причем единый метод обоснования позволяет установить минимальные границы такой области. При этом уточнен смысл истинности теории. Показано, что наука не дает нам абсолютной онтологической истины. То есть представления типа: электрон – это заряженный шарик или заряженное облако, размазанное по орбите вокруг атома, или пакет волн, наука меняет и, принципиально, будет менять. Это как раз и есть та сменяемость понятий, которая имеет место и обязана быть при смене теорий. Что, впрочем, не означает, что понятия науки не привязаны к опыту, как утверждают постпозитивисты. Одноименные понятия, такие как «время», «электрон» в разных теориях привязаны к опыту в разных, несовпадающих областях действительности, хотя эти области

могут обладать общей частью (Как, например, механика Ньютона и теория относительности Эйнштейна). Как именно они привязаны, показано в упомянутой книге [7]. Но постпозитивисты и другие релятивизаторы науки упустили из виду другой сорт истинности. И именно этого сорта истина нам нужна для разрешения наших земных проблем.

Существует такое выражение: «наука – это та, которая на основании опытов прошлого позволяет нам предсказывать результаты опытов будущего». Именно это нам на самом деле и нужно от науки и именно это рациональная наука способна нам обеспечить в некотором смысле абсолютно. Поясню на примере. Независимо от того, будем ли мы полагать электрон шариком, облаком или пакетом волн, но, если мы рассчитаем напряжение в цепи электрического тока по формуле Ампера – Ома, то предскажем результат будущего опыта с заданной точностью и вероятностью. Причем и точность, и вероятность мы можем в принципе увеличивать сколько угодно. Но это замечательное свойство гарантировано нам только в том случае, если мы свое предсказание делаем на основе теории, обоснованной по единому методу обоснования.

Я показал также возможность применения этого метода с соответствующей адаптацией в социогуманитарной сфере и проиллюстрировал ее на многочисленных примерах, в частности при построении теории оптимальной морали [8, с. 135–180], анализе научности марксизма [9, с. 142–157], анализе состояния современной социологии [10, с. 255–265].

### **Литература и источники**

1. Dummett, M. *Truth and Other Enigmas* / M. Dummett. – London: Duckworth, 1978.
2. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М.: Прогресс, 1975.
3. Quine, W. V. O. *Ontological Relativity* / W. V. O. Quine // *The Journal of Philosophy*. – 1968. – Vol. LXV, № 7.
4. Popper, K. *Realism and the Aim of Science* / K. Popper. – L., N. Y.: Routledge, 1992.
5. Lacatos, I. *Mathematics, Science and Epistemology* / I. Lacatos. – Cambridge: University Press, 1978.
6. Воин, А. М. Кризис рационалистического мировоззрения и единый метод обоснования научных теорий / А. М. Воин // *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*. – 2015. – Вып. 3(23).
7. Воин, А. М. *Единый метод обоснования научных теорий* / А. М. Воин. – Берлин, 2017.
8. Воин, А. М. *Этика в модельном подходе* / А. М. Воин // *Неорационализм – духовный рационализм*. – Берлин, 2015.
9. Воин, А. М. *Научность научного коммунизма в свете единого метода обоснования* / А. М. Воин // *Единый метод обоснования научных теорий*. – Берлин, 2017.
10. Воин, А. М. *Проблема науки – лженауки на примере социологии* / А. М. Воин // *Единый метод обоснования научных теорий*. – Берлин, 2017.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНОЙ КАРТИНЫ МИРА: ОТ ПОСТНЕКЛАССИКИ К ТРАНСНАУКЕ

*В. Э. Войцехович*

Современная наука переживает период кризиса. Расходы на науку растут, а отдача в виде новых фундаментальных законов реальности падает. Идеал истины подменяется идеалом локальной пользы. Падает уровень новизны открываемых знаний. Сложность новых объектов исследования превосходит возможности традиционных методов. Все сильнее проявляется необходимость в понимании объектов, недоступных науке XVII–XX веков (духовные явления, редкие и быстропотекающие процессы, растущее и принципиально неустраиваемое влияние субъекта на объект и т. п.). Зачастую властная элита (олигархи, политики, военные) используют науку в направлении «антигуманности» и «бездуховности», что угрожает сохранению нашего биовида *Homo sapiens*.

Подобные кризисы в развитии цивилизации и науки происходили многократно. Они являются признаком диалектического, качественного скачка в эволюции человечества, когда радикально трансформируются старые ценности и возникают новые. В связи с этими процессами обсуждается гипотеза о возможности науки иного типа – «транснауки» как такого вида познания, которое значительно расширяет науку XVII–XX вв., и синтезирует 1) естественнонаучное и гуманитарное знание, 2) объектное познание и метапознание, науку и ее основания (эмпирико-рационального познание и мировоззренческий базис науки), 3) науку, философию, религию, мистику и даже искусство.

Какие явления и процессы предшествуют возникновению транснауки? Это а) постнеклассическая наука, б) психофизика и трансперсональная психология, в) философия науки. Важнейшее место в постнеклассической науке [1] принадлежит антропному принципу, синергетике, виртуалистике, теории сложности.

В классической науке (XVII–XX вв.) главная схема процесса познания сводится к схеме «Субъект познает объект»:  $Sy \rightarrow O$ . Здесь  $Sy$  – ученый (научное сообщество). В неклассической, квантово-релятивистской науке конца XIX – конца XX века:  $Sy \rightarrow (St \rightarrow O)$ , где  $St$  – теоретический субъект. В постнеклассическом исследовании:  $Sy \rightarrow [St \rightarrow (Sk \rightarrow O)]$ . Исходный субъект (ученый, человек).  $Sy$  наблюдает, как теоретический субъект  $St$  исследует процесс  $(Sk \rightarrow O)$ , где  $Sk$  – предельно общий метатеоретический субъект –космический разум [2]. Как отсюда видно, за последние века процесс познания становился все более самоподобным (фрактальным). Но в постнеклассической науке фрактален не только объект, но и также и субъект.

Известно, что фрактал возникает вследствие действия алгоритма. Поэтому в цепочке  $Sy, St, Sk \dots$  должен проявляться «вселенский» алгоритм, действующий в определенном «сверхпространстве  $\{Z\}$ ». Алгоритм преобразует, образно выражаясь,  $z_n \rightarrow z_{n+1}$  ( $n = 1, 2, 3 \dots$ ) и порождает

самоподобную структуру – фрактал, состоящий из субъектов «разум №1 (человек – разум 1-го уровня)», «разум № 2 – следующая стадия эволюции разума, постчеловек», «разум № 3» и т. д. Связанные друг с другом субъектный фрактал и объектный фрактал – аспекты «метagalактического, вселенского» фрактала, т. е. это грани известной науке части бытия как самоподобной системы. Ранее сходные концепции вводили И. Г. Фихте, Ф. Ницше, В. С. Соловьев, З. Фрейд и другие мыслители.

Психофизика и трансперсональная психология изучают взаимовлияние внутреннего, психического и внешнего, физического миров. Сегодня эту проблему трактуют как проблему сознания, т. е. установления базисного «нормального» состояния сознания и его сравнения с гигантским множеством «измененных состояний сознания».

Философия науки в XXI веке вышла за границы классического рационализма XVII–XX веков и творчески объединяет науку с альтернативными проявлениями разума – с мировоззрением (мифом, религией, мистикой), с архетипами подсознания, с неявным знанием, с искусством, с расширенной телесностью. Немецкие и французские философы, русские космисты, например В. С. Соловьев, еще в XIX веке предсказывали будущий синтез науки и религии.

Первые шаги к столь радикальному синтезу сделала постнеклассическая наука. Следующие шаги делает ныне зарождающееся, научно-духовное познание, или транснаука [3; 4]. Метафорически выражаясь, транснаука = наука + духовность. Это принципиальная трансформация науки XVII–XX вв. в направлении: 1) расширения и углубления эмпирических способов познания – признания новых каналов и методов получения чувственной информации, ранее отвергавшихся традиционалистами, 2) трансформации объективной истины в субъект-объектную истину, 3) отказа от логоса (например, теории как системы «неподвижных», дискретных понятий) и перехода к среде движущихся как бы «живых» мыслеформ; 4) отказа от аристотелевой, дискретной логики и перехода к дискретно-континуальной логике форм, способных превращаться друг в друга, 5) перехода от линейной структуры познания к нелинейной, т. е. отказа от линейной последовательности процедур «наблюдение → обобщение → гипотеза → проверка» и перехода к нелинейной среде процедур, включающей и старые методы XVII–XX вв., и новые, часть из которых – это заново переоткрытые методы древних – «сверхчувственное наблюдение, смысловое комбинирование, озарение как скачок в пространство большей размерности, сложностное моделирование, хаотический инсайт, погружение в пространство Абсолюта», 6) переход к интуитивному озарению, измененным состояниям сознания, необходимым для «высшей фантазии» [5], 7) представления о реальности, зависящей от творящего субъекта.

Современная научная картина мира трансформируется в «транснаучную» картину, важную роль в которой играют духовность, субъект, сложность, синергетика, информационная реальность [6],

проектирование будущего [7].

*Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект №18-511-00028 «Количество – качество – мера в контексте математики и цифровой реальности».*

### **Литература и источники**

1. Степин, В. С. Философия и методология науки. Избранное / В. С. Степин. – М.: Академический проект; Альма Матер, 2015.
2. Лефевр, В. А. Космический субъект / В. А. Лефевр. – М.: Ин-кварти, 1996.
3. Войцехович, В. Э. Транснаука – новая стадия познания / В. Э. Войцехович, В. И. Моисеев // Вестник Российского философского общества. – 2014. – № 2. – С. 140–142.
4. Kimura, S. What is the Trans-science? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.humanosphere.cseas.kyotou.ac.jp/en/article.php/20090410150244796>. – Дата доступа: 28.09.2018.
5. Гинзбург, Т. И. Пределы и запредельное трансперсональной психологии. / Т. И. Гинзбург // Человеческий фактор. Социальный психолог. – 2009. – № 2. – С. 11–18.
6. Буданов, В. Г. Перспективы цифровой реальности XXI / В. Г. Буданов // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности. – М., 2018. – С. 141–146.
7. Малинецкий, Г. Г. Проектирование будущего и междисциплинарные подходы / Г. Г. Малинецкий // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности. – М., 2018. – С. 6–11.

## **ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОЙ МЕТОДОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ДИСКУРСИВНОЙ АНАЛИТИКИ**

*С. В. Воробьева*

Актуальность трансдисциплинарной методологии обусловлена поворотом от универсализации к обоснованию уникальных и контекстуальных явлений. Данный поворот означает, что автономия дисциплинарных дискурсивных практик становится гетерогенной и гетерономной за счет трансцендентности, или выхода за свои пределы, пересечений между собой и с жизненными реалиями. В результате трансдисциплинарность становится парадигмой открытого разума, сопряженной с «различными способами получения знания и стилями мышления» [1, с. 11]. Поэтому значимым представляется вопрос о выявлении эпистемологических и когнитивных оснований трансдисциплинарной методологии, преодолевающей две тенденции: узкую дисциплинарную специализацию в науке, теряющей связь с миром, и закрытость ума ее агентов с одномерной дисциплинарной ориентацией. Ключевыми направлениями в решении вопроса выступают формализация сложностей и

моделирование прагматики сложных ситуаций.

В фокусе дискурсивной аналитики эпистемологические и когнитивные основания позволяют, с одной стороны, вернуть аргументирующему гносеологическому субъекту его природную среду, жизненный мир, человеческую телесность и, как следствие, пересмотреть нормативный фундамент рациональности и аргументации, с другой, – учесть снижение прогностической функции открытого рационального агента. Ослабление силы и потеря весомости прогностических аргументов в открытой системе обусловлены немонотонным приращением информации, поэтому требуют критического понимания и оценки [2; 3].

Гарантией силы и весомости аргументов в закрытом разуме, следовательно, формализованным выражением тенденции к универсализации, является классическая логика. Данная тенденция, ограничиваясь концептом гносеологического субъекта, разработала четкий двузначный алгоритм рационализации и аргументации, исключающий немонотонные информационные процессы, в частности, контексты неопределенности и риска, из аналитических процедур. Напротив, тенденция к обоснованию уникальных и контекстуальных явлений проявляется в сложных немонотонных плохо формализуемых процессах. Поэтому разработка неклассических логик (модальных, многозначных, нечетких и др.) включает поиск новых форм аппроксимации истины с учетом того, что модель любой истины всегда представляет собой некоторый инвариант логики, а решение вопросов зависит от способа формулировки проблем и их эпистемологического контекста. При этом образ истины становится топологическим, или зависимым от пространственно-временной локализации. Внешние топологические детерминанты включают, например, параметры культуры (аксиологическая логика), внутренние – способы обозначения и осмысления (логика восприятия Я. Хинтикки).

Трансдисциплинарная, или постнеклассическая методология включает фактор способности понимания (компетенций) рационального агента вследствие того, что он является неотъемлемой частью самоорганизующейся (например, сетевой) системы. Тем самым, трансдисциплинарный подход выражает стремление к холизму в исследованиях, разработке целостной картины немонотонных процессов. В частности, трансдисциплинарность постнеклассических логических концепций ставит вопросы об индивидуализированной (прагматической) рациональности агента, не исключая классические характеристики его знания – истинность и обоснованность. Но подходы к истине и способам ее обоснования в трансдисциплинарной методологии изменяются вследствие открытости рационального агента трансформациям в личностной эпистемологии и новым когнитивным схемам.

В качестве базовых направлений в эпистемологии выступают индукция и дедукция – противоположные тенденции в приращении знаний, которые зависят от контекста и привязаны к личному опыту. Индуктивное направление означает пассивное накопление фактов при отсутствии

противоречащего случая. Напротив, дедуктивное направление предполагает активную критическую переработку информации посредством формулирования гипотез и устранения ошибок при их подтверждении. Индуктивные и дедуктивные ходы в эпистемологии тесно связаны с рефлекторными и рефлексивными когнитивными схемами организации опыта в трансграничных условиях.

Трансграничные условия, обусловленные открытым умом агента, имплицитно открыты новым когнитивным схемам. Содержательно это означает распознавание и включение в опыт новых онтологий, прямо или косвенно редуцируемых к проблемам логической формализации языка и коммуникации и моделированию прагматики. Подобная открытость находится в корреляции с эпистемологией сложных ситуаций, что предполагает дополнение их синтаксических и семантических свойств (доказуемость и истинность) прагматическими свойствами (допустим, приемлемостью в определенном отношении). В прагматике сложных ситуаций фундаментальными принципами выступают идеи конструктивно-проективной деятельности, в частности, экспертной, с исключением постулата об объективности истины. Следовательно, прагматика сложности принимает в качестве оценок, например, полезность / эффективность или согласованность / согласие. В этом случае когнитивный образ истины репрезентируется как поиск результативных или когерентных условий. Инновационный характер или эвристический потенциал данного образа зависит от качества и уместности использования рефлекторных и рефлексивных схем, детерминирующих холизм видения реальности.

Холизм когнитивного образа истины обусловлен трансграничной аргументацией. Дискурсивная аналитика данного образа включает понимание, оценку и коррекцию топологических факторов аргументации: Что вынуждает мыслить именно таким образом? Каковы последствия такого образа истины? Насколько он совместим или несовместим со сферой Другого и открыт для критики? В каких ценностных проекциях устанавливался трансинтервал значения и смысла? Какова природа ограничений, допускаемых образом истины? Например, если в неклассической концепции «ненормальных миров» (А. Крипке, Я. Хинтиikka, Н. Решер) отклонения в способе понимания реальности объясняются отклонением мира от нормы, то в постнеклассических концепциях – безответственностью и нетерпимостью по отношению к миру (Я. Хинтиikka, Д. Вандервекен, Э. Левинас).

Множественное и многомерное преодоление границ сопряжено с установлением трансинтервалов в значениях и смыслах [4, с. 31]. Например, в диалоговых ситуациях активизируются разные способы моделирования реальности, которые никогда не возникли бы у отдельного субъекта: «сущность и значения раскрываются на пересечении» [5, р. 30]. В частности, факторами трансинтервалов значений и смыслов в диалоге являются «аргументы от реальности, от общественных установлений, от логики, от самосознания и личного опыта» [6, с. 433].

Таким образом, понимание эпистемологических и когнитивных

оснований трансдисциплинарной методологии обусловлено представлениями о формализации сложностей и моделировании прагматики как необходимых условиях истины. Инвариант истины в дискурсивно-аналитическом контексте зависит от эпистемологической топологии и когнитивных схем ее организации. Конструктивно-проективная деятельность раскрывается посредством концептов трансграничной аргументации, трансграничных аргументов, рефлексорных и рефлексивных схем, а также их трансдисциплинарных свойств – открытости, ответственности, толерантности.

### **Литература и источники**

1. Шольц, Р. В. Дорожная карта трансдисциплинарности / Р. В. Шольц, Л. Киященко, В. Бажанов // Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы / Под ред. В. Бажанова, Р. В. Шольца. – М.: Издательский дом «Навигатор», 2015. – С. 11–30.
2. Воробьева, С. В. Критическое мышление: взаимодействие логических, эпистемологических и когнитивных факторов / С. В. Воробьева // Философия и социальные науки. – 2015. – № 1. – С. 67–71.
3. Воробьева, С. В. Критическое мышление как моделирование личностной эпистемологии / С. В. Воробьева // Интеллектуальная культура Беларуси: управление знаниями в условиях социально-экономической модернизации: мат. второй межд. науч. конф., Минск, 12–13 ноября 2015 / Ин-т философии НАН Беларуси. – Минск, 2016. – С. 117–120.
4. Киященко, Л. П. Когнитивная инновация в фокусе философии трансдисциплинарности / Л. П. Киященко // Знание. Понимание. Умение. – 2012. – № 2. – С. 29–33.
5. Lévinas, E. Autrement que savoir / E. Lévinas. – Paris, 1988.
6. Герасимова, И. А. Типы аргументации и их возможности в трансдисциплинарном диалоге / И. А. Герасимова // Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы. – С. 433–450.

## **КОНЦЕПЦИЯ АУТОПОЭЗИСА В ПОЗНАВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Г. Г. Гаффарова*

Процесс познания – это неустанный поиск новых методов и подходов для наилучшего осмысления сложного, многообразного мира. Вектор развития познавательного аппарата направлен на освоение усложняющегося, взаимосвязанного, взаимообусловленного мира, формирование новых методов и методологических установок. Все возрастающая сложность окружающего мира ставит проблему: от чего зависит поведение сложных систем?

Концепция самоорганизации возникла как междисциплинарный подход, она показывает, что в мире все явления взаимосвязаны, взаимообусловлены. В этой работе анализируется потенциал концепции аутопоэзиса в процесс познания.

Нам известно, что одной из характерных особенностей развития современной науки является все более отчетливо выраженная тенденция к междисциплинарности, наиболее ярко представленная в исследовательских программах синергетики, когнитологии, теории сложности, теории сложных систем, порядка и хаоса, катастроф, клеточных автоматов и т. д. В связке этих исследовательских стратегий одной из ключевых является концепция аутопоэзиса, ориентированная на исследование операционально замкнутых, самовоспроизводящихся систем.

Концепция аутопоэзиса была предложена в 1970-е гг. чилийскими нейробиологами У. Матураной и Ф. Варелой с целью описания феномена жизни как явления, свойственного открытым, самовозобновляющимся системам. Слово аутопоэзис (autopoiesis) происходит от греческих слов autos – само и poiein – построение или произведение. Идеи У. Матураны и Ф. Варелы получили широкое распространение в мировом научном сообществе. Несмотря на изначальную сугубо биологическую направленность теории аутопоэзиса, она имеет перспективную междисциплинарную методологию. Эти подходы находят свое применение в концепциях психологии, исследовании социальных процессов, в области нейролингвистики, теории искусственного интеллекта, когнитивной психологии, нейробиологии и эпистемологии, развитии новых информационных технологий.

Аутопоэзис – это не только поддержание, сохранение, способность структуры к регенерации, но и также способ ее развития, самообновления. Говоря о познании в аспекте аутопоэзии можно сделать вывод, что оно направлено на поиск того, что упущено. Определяя сущность познания, Ф. Варела пишет: «Познание есть действие, направленное на нахождение того, что упущено, и восполнение недостающего с точки зрения когнитивного агента» [5, с. 6]. Согласно этому, можно сказать, что познание – это деятельность, являющаяся частью самовоспроизводства и самосохранения живых сетей или, иными словами, познание – это собственно процесс жизни.

Действительно, в познавательном процессе положения аутопоэзной концепции представляют новую модель познания и не всегда соответствуют классическим, традиционным подходам гносеологии. Выдвигаются новые установки, новые идеи познавательного процесса, которые в какой-то степени перекликаются с идеями эволюционной эпистемологии, согласно которым «каждое живое существо начинает с некоторой исходной структуры».

Структура определяет направление взаимодействия. Биологическая структура живой системы априорна, она обладает функциональными свойствами. «Великое и фундаментальное открытие Канта: человеческое мышление и восприятие обладают определенными фундаментальными структурами до всякого индивидуального опыта» [3]. По Канту, вещи действуя на нас, способствуют возникновению многообразия ощущений, но вместе с этим пробуждается внутренняя активность.

В аутопоэзной системе воспроизводство и создание новых форм осуществляется компонентами самой системы. Поэтому организационная закрытость означает, что живая система является самоорганизующейся, поскольку ее порядок и поведение обусловлены изнутри. Но в тоже время система взаимодействует с окружающей средой, идет непрерывный обмен энергии и материи. Взаимодействие с окружающей средой не определяет организацию системы, она остается самоорганизующейся. Но постоянное взаимодействие с окружающей средой создает условия для формирования новых структур. «Создание новизны, приводящей к развитию и эволюции, является глубоким внутренним аспектом аутопоэзиса. У. Матурана и Ф. Варела видят в различии статических взаимоотношений и взаимоотношений процессов ключевую разницу между физическими и биологическими компонентами» [1].

В аутопоэзной системе постоянно происходят структурные изменения, но при этом сохраняется организация, т. е. компоненты непрерывно или периодически распадаются и возникают, уничтожаются и создаются. Циклические изменения можно увидеть на таких примерах: наша поджелудочная железа заменяет «большинство своих клеток каждые двадцать четыре часа, наши белок кровяные тельца обновляются за десять дней, а 98 процентов протеина в нашем мозге сменяются меньше, чем за месяц. Клетки нашей кожи заменяются со скоростью 100000 клеток в минуту» [1, с. 213].

В концепции У. Матурана и Ф. Варела структура определяет функционирование системы: «изменения, происходящие от взаимодействия живого существа и окружающей его среды, хотя вызываются возмущающим агентом, тем не менее определяются структурой самой возмущенной системы» [5, с. 27]. Изменения, происходящие в живых системах, детерминированы их структурой и организацией. «Понятие структурного детерминизма, введенное У. Матураной для понимания биологических систем, нашло применение впоследствии в терапии, психотерапии и даже в изучении социальных систем» [2, с. 28].

Другой тип изменений приводит к образованию новых структур – новых связей в аутопоэзной системе. «Изменения второго типа – эволюционные, а не циклические; они тоже совершаются непрерывно, либо как последствия влияния окружающей среды, либо как результат внутренней динамики системы» [1, с. 213].

Сложная система взаимодействий, основываясь на циклических изменениях, сохраняет свою идентичность, и изменения связаны с изменением структуры для адаптации к условиям внешней среды, сохраняя при этом свою организацию. В данном процессе наблюдается нерасторжимая связь между единством, изменчивостью и организацией, различиями и сходствами. Согласно данной концепции, структурные изменения играют важную роль как в сохранении идентичности, так и в адаптационном процессе организации. Структурные изменения при воздействии извне

трансформируются. Структура в данной концепции означает «те компоненты и отношения, которые действительно составляют конкретное единство» [5, с. 13].

По концепции У. Матурана и Ф. Варела, во взаимодействие вступают две независимые структуры: живое существо и окружающая среда. Между ними «с необходимостью существует структурная конгруэнтность», т. е. существует некий общий код, они структурно подогнаны, соответствуют друг другу.

У. Матурана считает, что «когнитивная область – это вся область взаимодействий организма» [4], значит, увеличивая область взаимодействий, мы увеличиваем когнитивные возможности организма.

В процессе взаимодействия и живая система, и окружающая среда обоюдно активны, изменяется и живая система, и окружающая ее среда. Их сосуществование обоюдное, при этом они совместно образуют целое в результате коэволюции. Когда между ними нет структурной конгруэнтности, система не выживает.

Процессы образования новых структур в открытых системах подчинены закономерностям, многие из которых еще предстоит осмыслить. С точки зрения синергетики даже творческие возможности предстают в новом виде. «В мозге происходит своего рода фазовый переход, множество прежде никак не связанных между собой деталей неожиданно становятся частицами вполне упорядоченного и преисполненного глубочайшего смысла единства. Речь в данном случае идет о процессах, аналогичных тем, что уже известны нам из других областей синергетики. В результате той или иной флуктуации ("озарения" или вспышки) возникает новый параметр порядка (новая идея), благодаря которой нам и удастся найти взаимосвязь между отдельными деталями и упорядочить их, подчинив себе. Однако все это происходит благодаря самоорганизации – самоорганизации наших мыслей в данном случае» [6, с. 232].

*Статья подготовлена в рамках гранта ОТ-Ф1–95. «Возможности и перспективы междисциплинарного подхода в исследовании сложных систем» (2017–2020 гг.).*

### **Литература и источники**

1. Капри, Ф. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем / Ф. Капри. – М.: ИД «София», 2003.
2. Князева, Е. Р. Трансдисциплинарные стратегии исследований / Е. Р. Князева // Вестник ТГПУ. – 2011.
3. Лоренц, К. Кантовская концепция в свете современной биологии / К. Лоренц // Эволюции язык. Познания. – М., 2001.
4. Матурана, У. Биология познания / У. Матурана // Язык и интеллект. – М., 1996.
5. Матурана, У. Дерево познания. Биологические корни человеческого понимания / У. Матурана, Ф. Варела. – М.: Прогресс-традиция, 2001.
6. Хакен, Г. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. – Москва-Ижевск, 2003.

## К ВОПРОСУ О ДИСЦИПЛИНАРНОМ СТАТУСЕ ФИЛОСОФИИ ПРАВА

А. Б. Демидов

Если Ньютон предостерегал физику от уклонений в метафизику, то теоретики-правоведы не отрицают надобности философии для своей науки. Они не только не отрицают ее благотворности, но некоторые даже склонны включать ее в корпус юридических дисциплин. Полного единомыслия на этот счет нет, кто-то считает философию права не юридической, а философской дисциплиной, кто-то относит ее к междисциплинарной области исследований. Вопрос о дисциплинарном статусе философии права является значимым для разграничения научных и образовательных компетенций философов и правоведов, а также уточнения собственного объекта и предмета правоведения.

Отчетливо различаются три варианта суждений о соотношении дисциплинарных статусов правоведения и философии права.

В первом варианте философия права представляется как часть юриспруденции. Такое понимание выразил Ю. Г. Ершов, мотивируя свою позицию тем, что «сегодня различие философии права и теории права приобрело новые черты. Это уже не разграничение философии и юриспруденции, а скорее – выделение дисциплин в рамках юридической науки. ...В этом смысле философия права как бы вырастает на фундаменте всего юридического знания, что и дает основание сегодня большинству специалистов включать философию права в состав правоведения» [1, с. 18].

А. Ф. Закомлистов тоже сослался на «новый подход к определению статуса философии права, который включает ее в контекст юридического знания». По его мнению, «самым приемлемым обозначением соотношения философии и юриспруденции в современных условиях, в силу очевидного присутствия в праве фундаментального антропологического норматива, является определение – юридическая философия» [2, с. 15]. Вероятно, использование термина «юридическая философия» наряду с термином «философия права» показалось автору способом устранения неясностей.

Второй вариант суждений о соотношении теории права и философии права представлен в учебнике под редакцией О. Г. Данильяна. Здесь говорится, что сфера интересов философии «начинается там, где заканчивается сфера интересов частных наук» [3, с. 16]. Разграничение производится на том основании, что «предметом философии права являются *внеюридические (предельные) основания права*», теория права «представляет собой, главным образом, учение о *действующем праве*» [3, с. 16]. То есть предмет философии права не само право, а его предельные основания. Однако через пару страниц предмет философии права определяется уже по-другому: «юриспруденция, изучая закономерности функционирования действующего права, описывает право таким, *каким оно является*, а философия права таким, *каким оно должно быть*» [3, с. 18]. Различие теперь

представлено как оппозиция сущего права и должного права. Но это еще не все. На следующей странице сформулирована дефиниция: «Философия права – это философское учение о праве, отвечающее на вопросы, возникающие в правовой сфере методом философии» [3, с. 19]. То есть теперь предметом философии права представлено само право, а не его «предельные основания» и не «должное» право, как было сказано ранее. И все же здесь при всей несогласованности приведенных высказываний философия права признана философской дисциплиной.

В третьем варианте философия права является «междисциплинарной наукой». Буквально так определяет ее статус Г. А. Гаджиев: «Философия права, по всей видимости, является междисциплинарной наукой, объединяющей начала двух дисциплин – юридической науки и философии» [4, с. 80]. Подобное мнение высказала Т. С. Лапина: «на наших глазах философия права прочно утверждается в качестве особой социогуманитарной дисциплины. Она носит *составной междисциплинарный* характер, ибо возникает на стыке философии (в первую очередь социальной) и правоведения – в первую очередь такого его раздела, как теория государства и права» [5, с. 28–29].

Пожалуй, наиболее многочисленную группу теоретиков и философов права составляют те, не уклоняясь от суждений о соотношении теории и философии права, все же дают неоднозначные, если не сказать, уклончивые определения. Заметное влияние на дискуссии о дисциплинарном статусе философии права оказывает позиция В. С. Нерсисянца. В его примечательной статье для «Новой философской энциклопедии» философия права определена как «научная дисциплина, исследующая онтологические, гносеологические и аксиологические проблемы права как особого духовного явления и специфической формы общественных отношений» [6, с. 227]. В данной дефиниции нет указания на принадлежность этой «научной дисциплины» к философским или юридическим наукам. Далее автор высказался более определенно: «мы имеем дело с междисциплинарной наукой, объединяющей те или иные начала, как минимум, двух дисциплин – юридической науки и философии» [6, с. 229]. По мнению В. С. Нерсисянца, философия права одинаково причастна и к философии, и к правоведению, так как обе эти науки сходятся на философии права: «В этом движении с разных сторон к философии права и философия, и юриспруденция в поисках истины о праве выходят за границы своей базовой сферы и осваивают новую предметную область. Но делают они это по-разному» [6, с. 229]. В этих суждениях упущено из внимания то, что объекты у теории права и у философии, в том числе философии права, разные, поэтому теорию права и философию права нельзя считать относящимися к одной и той же объектно-предметной области.

Заметный отклик в дискуссиях находят труды Д. А. Керимова, в которых тоже имеют место несогласованные друг с другом суждения. Например, высказано положение, что «общая теория права возникает и действует "на стыке" философии и отраслевых юридических наук» [7, с. 69].

После тезиса о «стыковом» характере философии права следовало бы ожидать ее причисления к «междисциплинарным наукам». Но «стыковой» наукой здесь представлена общая теория права. Она «включает в себя две основные части: социологию права и философию права» [7, с. 71]. В итоге получается, что «философия права, будучи одним из основных направлений общей теории права, разрабатывает основополагающие проблемы диалектики, гносеологии и логики правового бытия...» [7, с. 83]. Философия права здесь включена в состав общей теории права. Она не является особой дисциплиной, возникшей «на стыке» теории права и философии, как будто у нее нет особого объекта, отличающегося от объекта теории права (несмотря на слова о разработке проблем диалектики, гносеологии и логики правового бытия).

Не вполне ясны и суждения о статусе философии права у А. Л. Золкина. Он отмечает, что «философия права имеет свой собственный предмет, связанный с предметом философии в целом» [8, с. 3], и что «философия права является философской дисциплиной» [8, с. 5]. Но далее сказано: «По своему статусу философия права представляет собой комплексную дисциплину, находящуюся на стыке философии, юриспруденции, социологии, политологии и антропологии» [8, с. 10]. Но последнее утверждение означает, что предмет философии права в таком толковании не совпадает с предметом философии.

В. П. Малахов, выразил свою убежденность в том, что «философия права – это, конечно, не юридическая, а философская дисциплина» [9, с. 29]. Но потом он пришел к выводу: «Юриспруденция охватывает не только всю совокупность традиционно выделяемых юридических наук, но и философию права, и философские проблемы отраслевых наук» [9, с. 60].

В суждениях известного теоретика права О. Э. Лейста особенно наглядно проявилась причина недоразумений о статусе философии права. По его мнению, «все ученые признают, разумеется, что объект ее изучения – право. Однако по-разному решается уже вопрос о том, является ли философия права юридической или философской дисциплиной, что именно относится к ее предмету» [10, с. 227]. Именно здесь, в определении объекта философии права коренятся неясности насчет ее дисциплинарного статуса.

Если для теории права объектом является право, то для философии права объектом является не право само по себе, а познавательное отношение субъектов к их объекту. Распространенное мнение, будто философия права – юридическая дисциплина или «междисциплинарная наука», основано как раз на непонимании того, что объекты у теории и философии права разные. Для сравнения следует обратить внимание на философию физики, философию биологии, философию истории и т. п. Философия исследует не объекты физики, биологии или истории, а познавательные отношения субъектов-ученых к объектам их наук. Такого рода исследования не являются ни специально-научными, ни междисциплинарными, в них нет «синтеза» исследовательских подходов, к примеру, философии и физики. Философия физики не занимается физическим наблюдением и экспериментированием,

математическим моделированием физических явлений. Но она занимается исследовательскими представлениями, понятиями, проектами, средствами, действиями по отношению к физическим объектам и познавательными результатами этих действий. Аналогично и философия права не занимается изучением права как объекта, но занимается понятийным и методологическим аппаратом правовой науки. Философия права – одна из философских дисциплин.

### **Литература и источники**

1. Ершов, Ю. Г. Философия права / Ю. Г. Ершов. – Екатеринбург: Уральская акад. гос. службы, 2011.
2. Закомлистов, А. Ф. Юридическая философия / А. Ф. Закомлистов. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2003.
3. Философия права: учебник / Л. Д. Байрачная и др.; под ред. О. Г. Данильяна. – М.: Эксмо, 2005.
4. Гаджиев, Г. А. Этические основы философско-правовой категории «общее благо» в контексте конституционной экономики / Г. А. Гаджиев // Философия права в начале XXI столетия через призму конституционализма и конституционной экономики. – М.: Летний сад, 2010. – С. 79–89.
5. Лапина, Т. С. Право как объект философского осмысления / Т. С. Лапина // Философия и общество. – 2013. – № 2. – С. 28–46.
6. Нерсесянц, В. С. Философия права / В. С. Нерсесянц // Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Науч.-ред. совет.: В. С. Степин – пред. совета и др. – М.: Мысль, 2010. – Т. 4: Т–Я. – 2010. – С. 227–230.
7. Керимов, Д. А. Методология права: предмет, функции, проблемы философии права / Д. А. Керимов. – М.: Аванта+, 2001.
8. Золкин, А. Л. Философия права: учебник для студентов высших учебных заведений / А. Л. Золкин. – М.: ЮНИТИ, 2012.
9. Малахов, В. П. Концепция философии права / В. П. Малахов. – М.: ЮНИТИ, 2012.
10. Лейст, О. Э. Сущность права: Проблемы теории и философии права / О. Э. Лейст. – М.: Зерцало-М, 2002.

## **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ КАК СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ФОРМА СИНТЕЗА НАУЧНОГО ЗНАНИЯ**

*В. В. Демиров*

В контексте роста научного знания особую актуальность приобретает проблема осмысления специфических форм и методов объединения его результатов, расширяющих научное мировоззрение и выходящих за рамки той или иной научной дисциплины.

Несмотря на то, что тема трансдисциплинарности была поднята Жаном Пиаже еще в 1970 г. в дискуссиях с Э. Янчем и А. Личнеровицем в рамках международной рабочей группы «Интердисциплинарность – обучение и

исследовательские программы в университетах», она и сегодня остается одной из самых обсуждаемых в рамках научной методологии. Так, Ж. Пиаже предлагал обсудить «трансдисциплинарность в науке» как более высокий этап исследований, следующий за междисциплинарным. Сегодня все чаще говорят о трансдисциплинарности как о некоей гипердисциплине, представляющей собой глобальный научный координатор как для дисциплинарных, так и междисциплинарных научных систем.

Тем не менее, необходимо отметить, что несмотря на указанный вектор рассмотрения трансдисциплинарности и сегодня семантика данного термина остается неоднозначной.

Выделяют как минимум четыре подхода к трансдисциплинарности:

1. Любые точки зрения и знания об окружающей действительности (маргинальные и магистральные научные исследования, религиозные и общекультурные концепции), не противоречащие научным, относят к трансдисциплинарным.

2. К трансдисциплинарности относят универсально-энциклопедические знания определенных людей.

3. Под трансдисциплинарностью подразумевается многоуровневый и многоаспектный способ исследования той или иной предметности.

4. Трансдисциплинарность как легитимирующее условие выхода ученого за рамки локальной предметности своего исследования. При этом, количество и сочетание дисциплин в конкретном исследовании будет специфицировать трансдисциплинарность в качестве мультидисциплинарности, плюродисциплинарности и интердисциплинарности [2].

Обобщая указанные подходы, можно сказать, что так или иначе, трансдисциплинарность выступает в качестве связующего звена между развитием научного знания и решением конкретных, жизненно важных проблем человека и общества. В этом смысле, трансдисциплинарность выходит за пределы сугубо эпистемологических проблем, возникающих при взаимодействии различных научных дисциплин и формирует своего рода метазнание с широким культурным контекстом. Таким образом, трансдисциплинарность выступает не просто средой «переплавки» узкодисциплинарных понятий и методов, а динамической метаструктурой, реализующей сочетание различных когнитивных стратегий и способов рассуждения, объединяющих теорию и практику.

Так Б. Николеску полагает, что трансдисциплинарность может заложить фундамент для «науки наук», поскольку язык математики способен на такую форму объединения теоретического знания, в рамках которой его элементы сохраняют свою специфику. При этом, сама возможность такой «науки наук» в качестве исходного ставит вопрос о номологическом аспекте единства мира в форме универсальной закономерности, проявляемой на различных уровнях реальности. Данный вопрос о соответствующих закономерностях ставится и в рамках «постнормальной науки» (Post-Normal Science – PNS, Фунтович и Равиц) [1].

Впервые о данном типе научного знания начали говорить в контексте концепции управления сложными системами, для которых критерии объективности и однозначности научных предсказаний оказываются невозможными. Проекты, разрабатываемые в рамках «постнормальной науки», характеризуются прежде всего неопределенностью, ценностной нагруженностью и неполной легитимностью.

Для дисциплинарно организованной науки, управление социальными и биофизическими системами основывается, прежде всего на недооценке их сложности. Сложность как особое и системное свойство объектов становится новым горизонтом для современных исследований. Прежде всего она проявляется в живых, человекомерных и социальных объектах. В контексте данных исследований начинают возникать новые ресурсы для альтернативных онтологий и формироваться особый опыт трансдисциплинарности на границе дисциплинарных миров и жизненного мира человека (в смысле Э. Гуссерля). Исходя из этого, научная деятельность в данном контексте предстает в качестве совокупности социальных практик, обусловленных, в том числе, неявными предпосылками, стереотипами, ценностями культуры. В рамках современной науки субъект выступает как член сообщества, в рамках которого достигается рациональный консенсус об истинности научного результата и правил взаимодействия ученых. При этом повышение коммуникативной интеграции научного сообщества посредством современных информационных технологий (интернет-конференции, вебинары, скайп-дискуссии и т. д.) позволяет организовывать большие распределенные экспертные сообщества и конструкторские коллективы. В этом смысле данный делокализованный субъект коллективного творчества, способный к реализации междисциплинарного полилога, возможен лишь при наличии языка трансдисциплинарного уровня.

При условии расширения понимания субъекта познавательной деятельности, его социокультурная обусловленность приобретает более глубокий и динамический характер. На основе этого в рамках исследований трансдисциплинарного характера имеет место интенсификация появления более глубоких когнитивных схем и абстракций синтетического характера, позволяющих наиболее эффективно эксплицировать сложность как системное свойство объектов.

Предпосылкой трансдисциплинарности является постнеклассическая научная парадигма с историчностью познания и взаимообусловленностью «субъекта – средства – объекта» познавательного процесса. Можно сказать, что динамическое единство данных трех полюсов познавательного процесса является основным источником сложности. При этом, как известно, основные практики моделирования и управления сложными объектами всегда междисциплинарны. В этом смысле можно выделить несколько типов междисциплинарных стратегий связанных: с согласованием языков; трансдисциплинарностью или транссогласованием языков, как правило, далеких дисциплин; выдвиганием эвристической гипотезы-анalogии; построением конструктивного междисциплинарного проекта [3]. Последнее

требует множества второстепенных гипотез согласования на каждой границе взаимодействия дисциплин. В конечном счете, последовательная реализация указанных стратегий должна привести к формированию феномена транснауки, не как некоторой мыслительной конструкции, но как полноценного социального института.

Таким образом, в рамках института транснауки и на основе децентрализованного субъекта коллективного творчества с широким культурным горизонтом, будет нарастать тенденция к порождению все более глубоких когнитивных схем и абстракций синтетического характера. Углубление компьютерно-математических возможностей моделирования концептуальных конструкций предельно широкого характера даст основу для новой трактовки понятия научной достоверности и истинности. В этом смысле верификация ряда метафизических идей вполне может расширить структуру научной методологии и возродить на трансдисциплинарной основе проект «науки наук», как фундамент будущей научной картины мира.

### Литература и источники

1. Гребенщикова, Е. Г. Трансдисциплинарная парадигма: наука – инновации – общество / Е. Г. Гребенщикова. – М.: Либроком, 2011.
2. Киященко, Л. П. Философия трансдисциплинарности / Л. П. Киященко. – М.: ИФРАН, 2009.
3. Мокий, В. С. Основы трансдисциплинарности / В. С. Мокий. – Республиканский полиграфкомбинат, 2009.

## ЭКО-ТЕРАПЕЯ КАК АСПЕКТ ФИЛОСОФСКО-НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

*П. Ф. Дик*

Неклассический тип философии выявляет виды деятельности и языки культуры, соединяющие бытие и разум; «то, что увидит философский разум в бытии, определено характером его укорененности в это бытие» [1, с. 218].

Развернутую критику прямолинейной рациональности на примере идей О. Конта составил еще В. Соловьев. Цельное знание В. Соловьева интересно своей попыткой синтеза философского, религиозного и научного творчества, знания с жизнью. Цель человечества и итог исторического развития есть образование всецелой жизненной организации, соразмерной природе человека. «Настоящая объективная нравственность состоит для человека в том, чтобы он служил сознательно и свободно этой общей цели, отождествляя с нею свою личную волю, а это отождествление, которое есть вместе с тем освобождение человека, неизбежно свершится, когда он действительно сознает истинность этой идеи» [2, с. 177]. Жизнь В. Соловьева – пример подлинного духовного служения.

Единство Добра, Истины, Света, Любви в служении личности высшим ценностям и потому высшую ценность такого служения принимаем в качестве ступени осмысления *терапии* в нашей идее и концепции

трансдисциплинарной терапеологии [3]. Ключевые значения терапии – служение, почитание, уход, – позволяют уточнять базовые смыслы слова «культура» – выращивание и / или воспитание, почитание-преклонение – в вопрошании *что* и / или *как* делать.

Эко-терапия, буквально – домо-служение, свободное служение в мире – основание духовно-практического творчества, есть осуществляемая культура. Характер общечеловеческой деятельности в аспекте эко-терапии предполагает рассмотрение проблемы культуры в социокультурном контексте. Наверное, есть резон в скепсисе суждений о действенности духовно-нравственных исканий выдающихся личностей всех времен и народов. Известный перечень «смертных грехов» человечества от К. Лоренца можно продолжить. Правомерен и другой подход к рассмотрению глобальных и локальных проблем современности и прошлого: без духовности нет человека и потому нет мира человека.

Д. Лихачев предложил понятие экологии культуры. Экология культуры предполагает объяснение феномена как сложной динамичной системы, которая существует в процессе умно-чувственной деятельности человека. Механическое воздействие на какие-либо части системы «культура» либо бессмысленно, либо опасно. В первом случае совершенное действие никак не влияет на культурные процессы. То есть всегда ограниченные ресурсы растрачиваются впустую. Во втором – может уничтожить высший цвет культуры и потому увести жизнь человечества на пути культурно-биологического вымирания. Осознать тот факт, что мы все совместно действуем в неравновесной культуре – скорее, как можем, чем как хотим, – значит приблизиться к пониманию смысла «экология культуры» по Д. Лихачеву на языке теории сложных нелинейных систем.

Эко-терапия социокультурной реальности перспективна творением и утверждением обновленных смыслов справедливости. Известная концепция П. Сорокина, пожалуй, удачно сочетает мощь философии, теории как идеального типа и максимально практическую близость культурной динамике социума, в том числе социальному бытию личности. *Справедливость* видим в возможности индивидуального самосовершенствования личности и группы людей в пределах множественной традиционной ниши, открытой инновации. На языке индийской культуры это варна. В нише каждый индивид и группа изыскивают возможности для наиболее полной самореализации, поэтому не стремятся проникнуть в якобы привлекательную нишу и / или уничтожить систему «до основания». В пословице «где родился, там и содился» тот же смысл: реальная возможность полноценно укорениться в своем родном доме-крае-сословии и потребность в таком бытии. Идея П. Сорокина о горизонтальной и вертикальной мобильности допускает перемещение индивидов и групп из одной ниши в другую. Но не принуждает. Полагаем, что ниша-варна в указанном смысле – перспективная форма свободно-ответственного бытия-служения единого человечества. Альтернативная версия в контексте противопоставления обществ часто преследует цели

идеологии групп, потенциально опасные для бытия как этих групп, так и всего сообщества.

Такую ценность нашей эко-терапии, как конструктивная духовность или созидание положительно-творческой жизни, мыслители христианской культуры видят в тайне культа / богослужения. Религия полагает своей основой культ, но не сводится к культу; в религии называется культ и некольтовая сфера. По мнению П. Флоренского, природа религии – чудесное соединение святого и светского через культ; в религии-соединении он ведет к целостности. Важно выявить критерий, позволяющий разграничить на уровне понятия светское и святое, духовно-конструктивное и духовно-деструктивное для синтеза, словами Н. Бердяева, *здоровой духовности*.

Представим проблему святого и светского в близком религиозном культу смысле как тайны *духовного общения* словом: Извечный Зов с его вызовом-приглашением-просьбой и отзывом-согласием-ответом. Тогда культ есть форма исторического Зова, где Зов-Слово первичный, а культ-обряд вторичный. Вызов-приглашение-просьба человека есть его *предельный зов-моление*, его молитва Высшему, истинность которой не в ритуале и / или церемонии, а в свято-светлой верности духа. Следовательно, комплекс религиозного культа и есть начало «выветривания», первый шаг на пути от тайны Зова к религиозно-светскому оформлению, включая виды искусства и повседневно общения, сотворение слова-духовности как сути бытия человеческого Духа.

Религия-соединение как вид оформления Извечного Зова есть равенство конфессий по сути процесса и неравенство по его специфике. Следовательно, общий извечно-исходный Зов осознается, творчески создается и своеобразно выражается не только в культе-освящении, но и в свете мифа, морали, искусства, философии. Различие определяется типом духовного оформления. Миф, мораль, искусство, философия возможны вне жесткой организации, поэтому они более гибкие в деле созидания и постижения духа. Религия как исторический тип мировоззрения с соответствующим ему представлением и чувством крепится охранительной организацией.

Итак, светский по своему истоку (свет) есть святой. Святой по истоку есть свет. Святой и светский есть различие двух сторон единого становления из общего истока. Направление святости можно обозначить религиозностью, в том числе «новой религиозностью» в известных смыслах Н. Бердяева. Направление света правомерно называть культурой в версии осмысления у П. Флоренского. Единство направлений состоит в противоречиях бытия духа, духовности, а различие заключено в типах оформления исходного Зова – религиозного и культурного служения. Различение, но не противоположение: в аспекте святости религия вбирает культуру; в аспекте светскости культура вбирает религию. Динамику вбирающей и вбираемой сторон представляем культивированием как *самоочищением* духа. Культивировать, это значит *освящать* в культе религии-соединения и / или *освещать* в духовной культуре *высшие*

*ценности*, задаваемые бытийной основой человеческого духа. Культивировать – исцелять личность, то есть восполнять уникальную целостность посредством *ответственного выбора*.

Эко-терапия мировоззрения предполагает творческий поиск возможностей сотрудничества основных исторических типов мировоззрения: мифа, религии, философии. Пожалуй, в этой сфере человечество достигло наибольших успехов. Приводим значимые уточнения по вопросу. Миф, религия и философия остаются самыми распространенными мировоззрениями. Говорящие о философствующих единицах и религиозной массе обычно не упоминают уровни сознания: теорию и обыденность. Теоретиков в вероисповеданиях планеты – единицы. Любителей практической мудрости – массы. Аристотель говорит об удивлении, общем для мифологии и философствования: миф основывается на удивительном, удивление побуждает философствовать. Чудо как мифический символ А. Лосев выводит из смысла слова «чудо» – удивление явившемуся. Отсюда правомерность мнения А. Лосева о философском мифе. Согласно Шеллингу, большинство изучающих философию стремятся не философами стать, а обрести великие *убеждения* в их взаимосвязи для самостоятельного мышления, а также созидания достойной человека жизни. Итак, философское мировоззрение может быть мифологией, сохраняя трансдисциплинарную основу – философско-научное знание.

#### **Литература и источники**

1. Степин, В. С. Цивилизация и культура / В. С. Степин. – СПб.: СПбГУП, 2011.
2. Соловьев, В. С. Сочинения: в 2-х т. / В. С. Соловьев; общ. ред. и сост. А. В. Гулыги, А. Ф. Лосева. – М.: Мысль, 1988. – Т. 2.
3. Дик, П. Ф. Терапеология как трансдисциплинарное знание / П. Ф. Дик // Императивы творчества и гармонии в проектировании человекомерных систем: мат. межд. науч. конф., г. Минск, 15–16 ноября 2012 г. / Ин-т философии НАН Беларуси; науч. ред. совет: А. А. Лазаревич [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2013. – С. 26–27.

## **АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ И УГРОЗ КАК ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА**

*Д. Г. Доброродний*

Информационные угрозы и риски привлекают все большее внимание исследователей по мере того, как информационные технологии проникают во все сфере жизни человека и общества, а само общество все чаще характеризуется как информационное. На данный момент информационные риски предметно анализируются и оцениваются со стороны представителей экономических, юридических и технических наук [1, 2]. В многочисленных публикациях отмечается, что в промышленности, торговле, медицине, образовательной, банковско-финансовой и других сферах постоянно растет

объем информации, которая обрабатывается и хранится при помощи все более сложного и дорогостоящего оборудования. Новые информационные технологии обеспечивают повышение эффективности производства материальных благ и оказания услуг, способствуют оптимизации организационных процессов, ускоряют принятие и реализацию управленческих решений. Поэтому субъекты экономической деятельности рассматривают информационные риски как абсолютно реальные и подлежащие страхованию наравне с другими.

При этом понятие информационных рисков не отличается однозначностью. Информационным риском может считаться как событие или процесс, который может привести к удалению, искажению информации, нарушению ее конфиденциальности или доступности, так и опасность возникновения убытков или экономического ущерба в результате использования технологий по передаче, хранению и использованию информации [2]. В этих определениях подчеркивается технический, правовой и экономический аспект понятия информационного риска, но по существу все сводится к подсчету количественных показателей, выражающих убытки или неполученную прибыль организации. Это вполне объяснимо, поскольку такой подход проще реализовать, а проблему представить формально, результаты статистически обработать и зафиксировать в отчетной документации. Однако при этом выносятся за скобки множество связей и следствий, которые имеют прямое и опосредованное отношение к определенной информационной угрозе.

Существует другой уровень анализа информационных рисков, требующий более широкого трансдисциплинарного подхода к проблеме. Разработка и внедрение, развитие и распространение определенных информационных технологий ставит перед человечеством вопрос о глобальных последствиях и перспективах существования, что выводит проблему на уровень не только общенаучной, но общезначимой публичной дискуссии, требует переосмысления ценностей и норм общественной жизни, разработки новых социальных практик и гуманитарных технологий.

Примером информационной угрозы такого порядка является искусственный интеллект (ИИ), который из объекта сугубо научных исследований или художественных фантазий превратился в абсолютно реальный источник разнообразных рисков. Под искусственным интеллектом в данном случае понимаются информационные технологии, используемые для создания систем, способных выполнять задачи, для которых обычно требуется интеллект человека. Предугадать все возможные последствия использования технологий данного типа невозможно, однако уже сейчас можно оценить многообразие рисков *целенаправленного вредоносного* использования ИИ, благодаря реализации трансдисциплинарной стратегии их исследования [3].

Вредоносное использование ИИ включает все действия и методы, которые призваны поставить под угрозу безопасность личности, группы или общества в целом, при этом акцент сделан на осознанном и

целенаправленном вредоносном использовании ИИ. В таком случае не учитывается безграничный спектр непредсказуемых, произвольных, случайных последствий использования ИИ, а также опосредованное и неоднозначное воздействие ИИ на социальные отношения, занятость, духовность, личную жизнь общества и многое другое – это необходимое условие обеспечения большей научной строгости исследования.

Поскольку технологии ИИ активно развиваются и проникают в различные сферы, происходит:

– *расширение существующих угроз* за счет расширения круга участников, которые могут использовать ИИ для совершения злонамеренных действий;

– *внедрение новых угроз*, которые ранее считались нереализуемыми для человека, но благодаря технологиям стали доступны;

– *изменение типичного характера угроз*, связанное с влиянием ИИ на эффективность и скорость совершаемых действий, появлением дополнительных трудностей с противодействием и пресечением преступной деятельности.

Трансдисциплинарный анализ позволил выделить три основные сферы, в которых риски, обусловленные использованием технологий ИИ, являются наиболее актуальными и значимыми:

1. Информационная сфера или сфера кибербезопасности, т. е. использование ИИ для осуществления кибератак на компьютеры и системы как отдельных пользователей, так и организаций, с целью получения конфиденциальной информации и последующего хищения финансовых средств, шантажа, вымогательства, дискредитации и т. п. Если учесть, что на компьютерных программах и данных основана деятельность всех современных государственных органов, коммерческих структур и общественно-политических организаций, то вся эта деятельность может быть парализована при масштабной кибератаке, осуществленной при помощи ИИ.

2. Физическая сфера, под которой понимается функционирование физических систем, управляемых при помощи информационных технологий. Беспилотные летательные аппараты, автомобили и поезда, автономные электростанции, умные дома и системы вооружения – все это может перейти под контроль преступников, использующих ИИ. Наибольшую обеспокоенность вызывают автоматические системы вооружения, вопрос о полном запрете которых обсуждается в ООН в рамках Конвенции по негуманному оружию [4].

3. Политическая сфера. Технологии ИИ позволяют автоматизировать сбор и анализ данных о пользователях в сети интернет, сбор данных с камер наблюдения и других цифровых систем, чтобы использовать это для формирования определенных политических убеждений и манипулирования общественным мнением, контроля над населением и дискредитации политических оппонентов.

Результатом трансдисциплинарного анализа информационных рисков и угроз является выработка ряда рекомендаций [3], к которым относится

необходимость:

– *тесного взаимодействия со специалистами в области кибербезопасности*, которые первыми сталкиваются с вызовами вредоносной активности преступников в сфере информационных технологий;

– *разработка технологических и политических решений*, которые могут помочь построить более безопасное будущее с ИИ (совершенствование технической и правовой защиты конфиденциальной информации и обеспечение безопасности населения консолидированными силами национальных правительств, крупных корпораций и экспертного сообщества).

– *формирования культуры ответственности* каждого пользователя информационных технологий, обоснование этических норм, стандартов поведения и ценностей, направленных на предотвращение негативных последствий использования данных технологий. Решение данных мировоззренческих, образовательных и воспитательных задач является прерогативой философии и социально-гуманитарного знания.

Подводя итоги, следует сказать, что такие информационных технологии как ИИ имеют принципиальное двойное назначение (т. е. могут использоваться на благо и во вред человечества) и практически безграничные возможности применения, а значит, по мере их распространения будут возрастать и риски. Это вполне соответствует общей логике научно-технического прогресса и не предполагает категорического отказа от технологий, но требует повышенного и ответственного внимания к их разработке и использованию. При этом глобальность информационных рисков и высокая степень опасности информационных угроз исключают одностороннее рассмотрение и делают неизбежным применение трансдисциплинарного подхода к их анализу и оценке.

### **Литература и источники**

1. Марков, А. А. Понятие и характеристика информационных рисков, опасностей и угроз в современном постиндустриальном обществе / А. А. Марков // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. – Сер. 7, Филос. – 2010. – № 1 (11). – С. 123–129.
2. Киселева, И. А. Информационные риски: методы оценки и анализа / И. А. Киселева, С. О. Искаджян // ИТпортал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://itportal.ru/science/economy/informatsionnye-riski-metody-otsenk>. – Дата доступа: 13.07.2017.
3. The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <https://malicioussaireport.com>. – Date of access: 09.03.2018.
4. В ООН обсуждают проблемы применения боевых автономных роботизированных систем // Новости ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2014/05/1242861>. – Дата доступа: 16.09.2018.

## САМООРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВА: ФИЛОСОФСКИЕ И МЕТРИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ

*Т. И. Егорова-Гудкова, Ли Пань*

Проблемы экономического роста являются актуальными для любой страны и всегда. С ускорением темпа научно-технической революции и внедрения ее достижений в хозяйственную практику в мире глобальной экономики усиливается поляризация в экономическом развитии и качестве жизни населения. Отставание в инновационном развитии создает ряд угроз как экономической, так и национальной безопасности государства.

В современной науке возрос интерес к теме самоорганизации систем, гармонии на основе когнитивного закона золотого сечения.

«Гармоничное состояние системы, соответствующее классической золотой пропорции, не является единственным и что для одной и той же системы может существовать бесконечное количество "гармоничных" состояний, соответствующих обобщенным золотым  $p$ -пропорциям» [1], что доказывается практикой.

При этом экономическая система рассматривается как нелинейная открытая и самоорганизующаяся, диссипативная и иерархичная.

Проанализировав процессы разбиения целого на части в естественной среде можно сделать вывод, что оно происходит всегда с постоянным шагом «золотой пропорции», равным 0,618 (пропорции растений, животных, явление филлотаксиса и др.). В литературе приводятся факты, что с учетом теории «золотого сечения» была организована военная экономика США и Великобритании.

Можно предположить, что при обосновании экономических процессов и проектировании экономических систем на уровне государственного управления, необходимо руководствоваться пропорциями и производными закона пропорционального деления или золотого сечения. При этом проектируемые системы будут обладать свойствами самоорганизации подобно естественным системам Природы. Несоблюдение этого основополагающего правила приводит к нарушению принципов экономической безопасности, возникновению макроэкономических диспропорций, созданию условий для трансфера кризиса.

Примером таких нарушений является: нарушение пропорций в соотношении внешнего долга и ВВП страны, доли сырья, отправляемого на экспорт, в общем объеме экспорта, доли частной (негосударственной) собственности и государственной, доли теневой и официальной экономик, соотношений уровней заработных плат, ставок налогообложения в государстве и т. д. В целом, это образует системное нарушение формирующее неустойчивость экономики к внешним и внутренним возмущениям.

Так Э. М. Сороко, в одной из своих работ приводит цитату из древнегреческого философа Ямвлиха «*Эти числа, 38 и 62, и служат мерой*

соединения воедино вышеозначенных противоположностей, мерой оптимума, гармонии (напр., для наилучшего соотношения частной и государственной собственности – дополнено Э. М. Сороко). Они выражают золотое сечение 0,618... и его квадрат 0,382..., и дают согласующееся с природой вещей "изображение наилучшего государственного устройства" (Ямвлих, "Государство") [2].

Вывод многолетних научных исследований Института проблем управления РАН им. Трапезникова (Москва): "необходимым условием наличия, или стартовой точкой начала процесса устойчивого эволюционного развития сложной рыночной социально-экономической системы является существование пропорций золотого сечения в ее структуре".

В трудах акад. И. В. Прангишвили доказывается, что "равновесие между беспорядком и порядком в целом по всем параметрам системы предполагает их неравенство для отдельных частей и отдельных параметров. Эволюции природы соответствует сложное изменение границ между двумя равными противоположностями – порядком и беспорядком; увеличение упорядоченности, организованности системы обусловлено увеличением порядка по одним определенным параметрам системы и увеличением беспорядка (дезорганизованности) по другим параметрам, а не путем общего перехода от беспорядка к порядку, или, наоборот, по всем параметрам системы. При этом устойчивость системы определяется отношениями значений меры порядка или беспорядка для соответствующих параметров по методу Фибоначчи или золотой пропорции" [3].

В качестве параметра, характеризующего систему может быть использован и вурф. Вурф является системным инвариантом, характеризующим состояние системы: становление, подъем, расцвет, падение и затухание. Каждому из этих этапов соответствует собственное числовое значение и для каждого конкретного случая его необходимо уметь трактовать. Например: расцвет динамической системы характеризуется вурфом 1,309, статической 1,333. В первом случае звенья системы соотносятся по золотому сечению, а во втором имеют равновзвешенное соотношение, т. е. вурф показывает процентное соотношение между звеньями системы или пропорцию.

Эти положения полностью соотносятся с теорией технодинамики или теорией институциональной динамики, разработанной профессором М. Дворчина и описывающей закономерности эволюции и изменения производительных систем. Теория технодинамики концентрируется на анализе изменения технологий, определяющих условия создания новых промышленных систем в изменяющихся институциональных условиях [4].

На основе теорий золотого сечения, закона структурной гармонии систем и технодинамики может быть предложена теория проектирования гармоничных систем, которая даст возможность ориентировать систему государственного управления на формирование "экономики развития" (Ю. В. Крупнов) и создать инструментарий для организации развития, поскольку "Сначала надо развитие организовать, а лишь потом его

капитализировать" [5].

Проектирование гармоничных систем экономики развития нового технологического уклада на основе использования закона меры или закона золотого сечения и методологии проектного управления одновременно создает возможность оценить стратегичность и эффективность решения, принимаемого на государственном уровне. При таком подходе программы и проекты реально будут являться "формами резервных систем развития" [5], в первую очередь это касается проектов организации кластеров. Идея проектирования кластера как гармоничной системы требует разработки соответствующей методологии и технологии построения кластеров как объектов экономической архитектуры экономики развития.

Положение о том, что "кластер предполагает специальное эпистемическое проектирование – создание нужной институциональной формы на основе представления о том, как связывать и координировать разноформационные знания. Ведомственно-отраслевой уклад формирует вполне определенное сознание, которое отнюдь не противостоит рыночно-договорной коммуникации. Он может адаптироваться к рынку, ему недоступно развитие. Для кластерного межотраслевого мультисферного сознания необходимо совершенно другое мышление и другой тип институционального действия" [5] полностью соответствует идее о необходимости проектирования гармоничных систем экономики развития на уровне государственного управления экономикой.

Для обоснования идеи проектирования гармоничных систем на государственном уровне с точки зрения эпистемического проектирования необходимо руководствоваться объективными законами и принципами, в частности: системогенеза; смены эволюционных фаз сложных структур; неравновесной динамики, наступления кризисных ситуаций, устойчивого функционирования самоорганизующихся систем, самосогласованного строения сложных структур; самовстряхивания сложных структур в ходе приобретения ими устойчивого функционального режима и системного качества, гармонизации действия малых факторов и микровключений.

На основании вышесказанного можно предположить, что любая структура, спроектированная как гармоничная система, например, кластер, будет устойчивой самогармонизирующейся системой, обеспечивающей самовозобновляемый инновационный процесс. Методология и технология построения самоорганизующихся гармоничных систем экономики развития должна стать рабочим инструментом государственного управления экономическими процессами и явлениями.

#### **Литература и источники**

1. Стахов, А. П. "Масштабный эффект" Сергея Сухоноса и "Закон структурной гармонии систем" Эдуарда Сороко» / А. П. Стахов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trinitas.ru /rus/ doc /0232/ 009a /02320026.htm>. – Дата доступа: 20.09.2018.

2. Сороко, Э. М. Формула (число) для «наилучшего государственного устройства» у Платона / Э. М. Сороко [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.trinitas.ru /rus/ doc/ 0232/ 009a/ 02321024.htm>. – Дата доступа: 18.09.2018.
3. Прангишвили, И. В. Энтропийные и другие системные закономерности: Вопросы управления сложными системами / И. В. Прангишвили [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pdf.knigi-x.ru/ 21tehneskie/ 283099-3-prangishvili-entropiynie-drugie-sistemnie-zakonomernosti-voprosi-upravleniya-slozhnimi-sistemami-recenzen.php>. – Дата доступа: 19.09.2018.
4. Дворцин, М. Д. Технодинамика: Основы теории формирования и развития технологических систем / М. Д. Дворцин, В. Н. Юсим. – М.: Междунар. фонд истории науки «Дикси», 1993.
5. Что такое кластеры и как их создавать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shiffersinstitute.com/ whotisklusters>. – Дата доступа: 21.09.2018.

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД КАК НОВАЯ МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

*Г. А. Жалалова*

Для каждого периода развития науки разрабатываются определенные методологии и когнитивные схемы познания действительности. Компоненты когнитивных схем в процессе развития науки изменяются, некоторые заменяются другими, обогащаются содержанием, регулирующую роль в познавательном процессе играют философско-методологические установки, лидирующие в тот или иной период развитие науки. Достижения в науке послужили основой для нового мышления. Поэтому объектом исследования современной эпистемологии выступают сложные системы.

Радикальное изменение методов познания связано с переходом к изучению сложного. Во-первых, сложное исследуется с позиций общей теории систем и современной теории самоорганизации. Сложность – это холизм, соединение частей или элементов с образованием единого целого, обретающего новые свойства. Во-вторых, сложное – это такое соединение, в котором глубокие, нередуцируемые противоречия не столько разрушают, сколько строят его. Соответственно, согласно сложному мышлению, «в мире происходит игра, одновременно и конкурентная, противоречивая и дополнительная, взаимно согласованная между порядком и беспорядком, между регулярностями и необходимостями, с одной стороны, и неопределенностями и случайностями, с другой стороны. Сложное мышление способствует развертыванию когнитивной диалогии между определенным и неопределенным, отделимым и неотделимым, логикой и металогикой» [1, с. 16].

Сложные системы динамичны и внутренне связаны, в них «изменение одного фактора служит причиной изменения других, иногда очень многих факторов» [2, с. 18–19].

Многие современные глобальные проблемы не могут быть

исследованы на основе одной дисциплинарной науки. Для адекватного действия современного субъекта требуются новая методология и новое мышление. Использование междисциплинарных исследований открывает новые горизонты видения мира и новые возможности познания мира. Можно сказать, что с этой методологией мышление человека переходит от изучения статики к динамике, так как «сложность окружающего нас мира безостановочно возрастает, а вместе с этим возрастает и необходимость понять, от чего зависит поведение комплексных систем» [3, с. 26].

Необходимость появления междисциплинарных исследований связана с двумя факторами – логическим и историческим. Логический фактор – это внутренняя закономерность развития самой науки через процессы дифференциации к интеграции и построению единой научной картины мира. Исторический фактор связан с процессами глобализации, которые вызывают потребность в комплексном и системном освоении природных ресурсов при учете человеческого фактора, необходимость в единстве природы и общества в рамках экологической парадигмы, человека и человечества в рамках парадигмы толерантности, природы и человека в рамках парадигмы космизма. Вследствие наличия этих двух факторов можно говорить, что междисциплинарные исследования – это разработки комплексных исследовательских программ в рамках трех указанных парадигм. Наконец, существует и более узкий, но в последнее время наиболее распространенный смысл понятия «междисциплинарные исследования» – исследование объектов гуманитарных наук как наиболее сложных и поэтому требующих всестороннего междисциплинарного изучения.

Основой междисциплинарного подхода является синергетика. Благодаря синергетике естественные и гуманитарные науки впервые в истории стали образовывать единое целостное мировидение, создавая давно искомую новую методологию познания. За гуманитариями и теперь остается исследование механизмов общественного развития, а за математиками – построение моделей с учетом этих механизмов, поэтому совместная, а значит, взаимопонимаемая и взаимодополняемая работа обществоведов и естественников – это уже не ближайшая перспектива, а требование сегодняшнего дня. Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что в науке идет процесс трансформации. Развивается новая методология познания мира.

*Статья подготовлена в рамках гранта ОТ-Ф1–95. «Возможности и перспективы междисциплинарного подхода в исследовании сложных систем» (2017–2020 гг.).*

#### **Литература и источники**

1. Морен, Э. Метод. Природа. Природы / Э. Морен. – М., 2005.
2. Эшби, Р. Введение в кибернетику / Р. Эшби. – М., 1959.
3. Хакен, Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. – Москва-Ижевск, 2003.

## МАРКСИСТСКАЯ КРИТИКА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ОНТОЛОГИИ М. ХАЙДЕГГЕРА В ТРУДАХ Т. АДОРНО

*М. Б. Завадский*

Методологический капитал философского знания может быть предметно артикулирован в контексте историко-философской полемики и дискуссий. Идеи и принципы экзистенциально-феноменологической философии подвергались систематической критике со стороны социальных теоретиков Франкфуртской школы. Объектом пристального критического рассмотрения с позиций марксизма для Т. Адорно становится фундаментальная онтология М. Хайдеггера [1].

По мысли Т. Адорно, немецкая экзистенциальная философия является идеологией, формой «ложного сознания», которая, эксплуатируя специфический язык, философский жаргон аутентичности, служит консервации установленного социального порядка, а вместе с ним и сохранению острых общественных проблем. Жаргон – это язык социальной группы, который характеризуется использованием как отличных от общепризнанного языка выражений, неологизмов, архаизмов, так и общеизвестных слов и выражений, но в непривычном контексте. Жаргон используется определенной социальной группой с целью оправдания и наращивания своего символического и материального капитала. Комплекс экзистенциальных понятий осуществляет мистификацию реального отношения между языком и объективным содержанием. Критика Т. Адорно фокусируется как раз на неспособности жаргона выразить отношение между языком и истиной. Жаргон как символическая система репрезентирует подразумеваемый объект, делая его наличным посредством идеализации, которая осуществляется в самом слове. При этом ответственность за распространение жаргона в академической среде, социальных практиках, массовой культуре и коммуникации Т. Адорно возлагает на экзистенциальную философию, прежде всего, М. Хайдеггера.

Аргументация Т. Адорно относительно несостоятельности философии М. Хайдеггера может быть реконструирована в ряде положений.

1. *Тавтологизм*. Представление о том, что Dasein принадлежит себе, носит личный характер и «всегда мое», является выражением индивидуации как единственного общего определения трансцендентального субъекта, которое остается после его демонтажа. Фундаментальная онтология, по мнению Т. Адорно, предлагает человеку лишь жалкое утешение, связанное с тем, что ему остается лишь радовать себя скудным остатком самоидентичности как чего-то, что дает определенность его бытию. Этот сохраняющийся элемент и есть сущность предлагаемой М. Хайдеггером субъективности, состоящая в ее самостности (selfness), т. е. в ней самой. Стараясь отмежеваться от трансцендентальной традиции, М. Хайдеггер в то же время не находит ничего лучше, чем предложить концепт, не предполагающий никакого субстрата, кроме тавтологии «самостность

самости» [1, p. 95].

2. *Идеализм.* Согласно Т. Адорно, идентичность «самостного» бытия является свидетельством того, что идея субъективности М. Хайдеггера определяется в соответствии с классической философской традицией в понятиях статичности и самотождественности. В ситуации, когда субъект не тождествен себе и не является собой, он находится в модусе неподлинности. То, что в феноменологии Г. Гегеля было необходимым элементом опыта сознания – непрерывный процесс отчуждения и обретения себя – не учитывается М. Хайдеггером, поскольку он сжимает опыт сознания до опыта самосознания.

Критикуя онто-онтологическую дистинкцию, Т. Адорно полагает, что, наделяя вот-бытие онтологическим характером, М. Хайдеггер трансформирует субъект (онтологическое) в предикат [1, p. 97]. То же самое справедливо в отношении фактичности и сущности. Сущность локализуется в отношении понятия к фактичности, которая синтезируется в нем, и никогда не принадлежит ему как качество само по себе. Таким образом, утверждение о том, что сфера бытия значима сама по себе, приводит к гипостазированию онтологического.

3. *Деционизм.* Подлинность бытия зависит от того, выбрало ли Dasein свое бытие в качестве своей возможности. Критерием подлинности является решение, в котором индивидуальный субъект выбирает себя в качестве своей. По мысли Т. Адорно, все последователи С. Киркегора – диалектические теологи и экзистенциальные философы – следуют его мысли о том, что правильная жизнь определяется всецело в понятиях решения. Субъективность, само вот-бытие, обнаруживается в абсолютном распоряжении индивида самим собой, не учитывая того, что он все равно оказывается захвачен объективностью. Такая философия не беспокоится о социальных, исторических или природных условиях того, что индивид владеет самим собой и не обращает внимания на то, насколько общество и психология позволяют человеку стать собой. Социальные отношения, которые блокируются идентичностью субъекта, низводятся до уровня «в-себе». Реальным основанием этого, по мнению Адорно, выступает то, что индивид, больше не может полагаться на владение чем бы то ни было в окружающем его мире. Как результат, он удерживается за себя в своей крайней абстрактности как последней возможности владения. Помимо этого, определение аутентичной самости в терминах решения, по словам автора, мало чем отличается от трансцендентального эго немецкого идеализма, например, в варианте И. Фихте, согласно которому понятие Я само утверждает и обосновывает себя [1].

4. *Нигилизм.* Понятие бытия-к-смерти М. Хайдеггера предполагает максимальную десоциализацию самости, ее вырванность из мира «людей». Незаместимый характер смерти – принципиальная невозможность другого умереть за меня – становится сущностным элементом субъективности. Когда речь идет об абсолютно изолированной индивидуальности, у нее не остается никакой иной характеристики, кроме конечности, ведь все остальное

оказывается «опорочено» фактичностью. Бытие-к-смерти как экзистенциальный горизонт вот-бытия не может быть устранено как нечто онтическое, поэтому оно приобретает абсолютный характер.

5. *Аусторизм* мышления М. Хайдеггера проявляется в его консервативной установке, связанной с возвеличиванием провинциализма и сельского образа жизни. М. Хайдеггер более или менее явно использует также различие между полноценной жизнью, связанной с сельскохозяйственными условиями жизни, и неполноценной жизнью, выражением которой служит современная городская среда. Формы социализации из прошлого, возникшие до разделения труда, рассматриваются как вечные образования, а более поздние условия, отягощенные рационализацией, как менее человеческие. Философский жаргон говорит о человеке, как если бы его сущность определялась не историческими и социальными условиями, а была внутренне присуща человеку в качестве неотчуждаемой возможности, приписывалась человеку, исходя из понятия о нем, его «эйдоса». Вопрос о человеке, а не об условиях, которые были созданы им же, направлен на то, чтобы скрыть объективные причины положения человека.

Таким образом, по версии Т. Адорно, М. Хайдеггер за ширмой деструкции метафизики и разработки нового философского языка все еще остается во власти ее основных постулатов, скрытно восстанавливая идею трансцендентального субъекта. Достоинством критического исследования Т. Адорно можно назвать то, что оно носит не только теоретический – критика фундаментальной онтологии М. Хайдеггера, – но и практический характер. Последний связан с тем, что Т. Адорно показывает, во-первых, каким образом концепты, зародившиеся в умах философов и теологов, проникают в социальную и культурную ткань, и, во-вторых, с помощью каких методических приемов можно критически осмысливать циркуляцию данных концептов в культуре. В этом смысле анализ Т. Адорно является не только философским, но и социолингвистическим. Изучение функционирования жаргона аутентичности в массовой коммуникации созвучно структурно-семиотической критике массовой культуры (Р. Барт и др.). Вместе с тем, критический разбор Т. Адорно ограничен социологическим редукционизмом, игнорированием проблематики историчности Dasein и поздних работ М. Хайдеггера. Более того, можно обнаружить и некоторые параллели в исследовании западной технологической рациональности Т. Адорно [2] и М. Хайдеггера [3].

#### **Литература и источники**

1. Adorno, T. W. *Jargon of Authenticity* / T. W. Adorno. – London: Routledge & Kegan Paul, 2007.
2. Адорно, Т. Диалектика Просвещения: философские фрагменты / Т. Адорно, М. Хоркхаймер. – М.-СПб.: Медиум-Ювента, 1997.
3. Хайдеггер, М. Письмо о гуманизме // М. Хайдеггер. Время и бытие. Статьи и выступления. – М.: Республика, 1993.

## КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДОКЛАДАХ РИМСКОМУ КЛУБУ

С. А. Зенченко, Ю. Л. Загуменнов

Концепция устойчивого развития в последние 50 лет получила широкое распространение во всем мире, от теоретических предпосылок перешла к практическому внедрению. Принятые в 2000 г. Цели развития тысячелетия помогли спасти миллионы человеческих жизней и улучшить условия жизни миллионов [1]. Цели устойчивого развития, принятые в 2015 г., направлены на ликвидацию нищеты, сохранение ресурсов планеты и обеспечение благополучия для всех [2].

Определение устойчивого развития было дано в докладе «Наше общее будущее» [3]: «*Устойчивое развитие* – это такое развитие, при котором удовлетворение потребностей настоящего времени не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Этот доклад явился результатом работы Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию, которая во многом опиралась на доклады Римскому клубу [4].

Римский клуб в 2018 г. отмечает свое 50-летие, и за эти годы было опубликовано 45 докладов, в которых обсуждались экономические, экологические и социальные аспекты развития.

Исторически первым докладом Римскому клубу был доклад Д. Медоуза с соавторами «Пределы роста» [5], в котором было предложено несколько моделей развития, построенных на экстраполяции наблюдающихся тенденций роста населения и истощения известных запасов природных ресурсов. В основу расчетов была положена модель World-3, разработанная на основе модели World-2, предложенной Дж. Форрестером в книге «Мировая динамика» [6]. Структура модели построена на следующих показателях:

- население;
- сырьевые ресурсы;
- промышленная продукция;
- продовольствие;
- загрязнения.

Показано, что при сохранении существовавших тенденций развития неизбежен серьезный кризис во взаимодействии человека и окружающей среды. Выход из кризиса, по мнению авторов, заключается в переходе к развитию по модели «глобального равновесия», заключающейся в сознательном ограничении промышленного производства и численности населения.

В 2004 г. эта же группа исследователей опубликовала новый доклад – «Пределы роста. 30 лет спустя». В Специальном предисловии к изданию этого доклада на русском языке Денис Медоуз пишет: «На основании наших исследований мы по-прежнему делаем выводы о том, что еще в первой

половине текущего столетия существующие социально-экономические и политические тенденции приведут к разрушению основ индустриального общества, если не будут осуществлены значительные изменения. В 1972 году мы отводили на смену курса 50 лет, но теперь время жалось, а политики все еще пытаются идти проторенной дорогой» [7, с. 13].

В 2012 г. Йорген Рандерс, один из соавторов докладов «Пределы роста» и «Пределы роста. 30 лет спустя», опубликовал новый доклад Римскому клубу «2052: A Global Forecast for the Next Forty Years» [8], в котором дан прогноз на ближайшие 40 лет.

Основной вывод доклада заключается в том, что уже начался процесс адаптации к ограничениям планеты. В течение следующих сорока лет усилия по ограничению воздействия человеческой деятельности на «экологический след» будут продолжаться. Будущий рост мирового населения и ВВП будут ограничены путем быстрого снижения рождаемости в результате урбанизации, снижения производительности труда в результате социальных волнений, и сохраняющейся нищеты среди беднейших 2 миллиардов граждан мира. В то же время будут получены значительные достижения в области эффективности использования ресурсов и экологически безопасных решений. Повышенное внимание будет обращено на благополучие человека, а не на уровень доходов на душу населения.

В 2016 г. был подготовлен новый доклад Римскому клубу: Hunter Lovins, Anders Wijkman, John Fullerton, Stewart Wallis, Graeme Maxton «A finer future is possible. A finer future is possible. How humanity can avoid system collapse and craft a better economic system [9]. Авторы предлагают продвигаться к "циклической" экономике и постепенной трансформации экономической системы путем реструктуризации финансовой системы и бизнеса, переходя на возобновляемые источники энергии, реформируя производства продуктов питания и переосмысливая характер работы, созданием рабочих мест и обеспечением средств к существованию. Один из основных выводов доклада заключается в том, что лучшее будущее возможно, уже есть понимание и технологии, чтобы сделать успешную трансформацию. Это вопрос о политической и общественной воле, а также времени.

В докладе отмечается, что человечество создало экономическую систему, которая привела к настоящей ситуации. Существующая экономическая система построена на понятии роста ВВП, которая в настоящее время организована таким образом, что требует все более высокого потребления энергии и материалов. Эта динамика лежит в основе социальных проблем и проблем окружающей среды. ВВП представляет собой количественный показатель и ничего не говорит о качественных показателях роста. За последние 50 лет, рост народонаселения и более экстремальный вариант свободного рынка сделал ситуацию еще хуже.

В докладе делается вывод о необходимости изменения существующей экономической системы. Передовые западные экономики фактически испытали два основных экономических преобразования за последние 100

лет:

– С 1930-х годов до конца 1970-х годов доминировало кейнсианство, с его акцентом на управление рынками и обеспечение социальной защиты и социальной безопасности;

– С конца 1970-х годов доминирует неолиберализм с его акцентом на индивидуализм и свободный рынок.

Поэтому задачей, стоящей перед человечеством в настоящее время, является создание убедительной новой истории и мощного движения для новой экономической системы, основанной на различных ценностях, таких, как укрепление человеческого достоинства, общее благо и хорошее управление окружающей средой.

### **Литература и источники**

1. Итоги Целей развития тысячелетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2015/07/1266671>. – Дата доступа: 19.09.2018.
2. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>. – Дата доступа: 19.09.2018.
3. Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию, 1987.
4. Римский клуб. Доклады [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.clubofrome.org/activities/reports/>. – Дата доступа: 19.09.2018.
5. Медоуз, Д. Пределы роста / Д. Медоуз и др.; пер. с англ.; предисл. Г. А. Ягодина. – М.: Изд-во МГУ, 1991.
6. Форрестер, Д. Мировая динамика / Д. Форрестер; пер. с англ. – М.: Издательство АСТ; СПб.: Terra Fantastica, 2003.
7. Пределы роста. 30 лет спустя / Д. Медоуз, Й. Рандерс, Д. Медоуз; пер. с англ. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007.
8. Randers J. 2052: A Global Forecast for the Next Forty Years / J. Randers. – London: Chelsea Green Publishing. 2012.
9. A finer future is possible. How humanity can avoid system collapse and craft a better economic system / H. Lovins, A. Wijkman, J. Fullerton, S. Wallis, G. Maxton [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.clubofrome.org/wp-content/uploads/2016/08/A-finer-future.pdf>. – Дата доступа: 19.09.2018.

## **ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ, ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В КОНТЕКСТЕ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОЙ МЕТОДОЛОГИИ**

*Э. М. Иззетова*

Современный мир динамично развивается, в нем постоянно происходят трансформации во всех сферах человеческой жизнедеятельности. Не является исключением сфера науки, методологии, научно-исследовательской деятельности. С этой точки зрения, перманентный поиск путей

совершенствования методологической оснащённости современной науки является важнейшим условием ее продуктивного развития. В связи с этим ведутся интенсивные поиски методологии, на основе которой возможно осуществление интеграции естественных, гуманитарных и технических наук. На сегодняшний день наиболее приемлемой моделью можно считать трансдисциплинарную методологию. Эта новая методология, позволяющая вести научные исследования в сфере того, что одновременно находится «между» дисциплинами, «за их пределами» и «пересекает» их.

Современный мир в рамках трансдисциплинарности понимается в целом, а одним из императивов этой целостности является единство знания. Достоинством этой методологии является то, что позволяет проводить исследования одновременно в сфере действия нескольких уровней реальности, комплексно. Синтез наук возможен, если обратиться к пространству, находящемуся за пределами научных дисциплин [1, с. 103]. Так, например, Ж. Пиаже рассматривает трансдисциплинарность как новый уровень интеграции, не ограничивающийся междисциплинарными отношениями, а размещает эти отношения внутри глобальной системы, в которой нет строгих границ между дисциплинами. Трансдисциплинарность можно рассматривать как инновационный способ производства научного знания, представляющий собой эклектику фундаментальных исследований, которые направлены на познание истины, и исследований, нацеленных на получение полезного эффекта [2, с. 151]. Преодоление противостояния между дисциплинами, будет более полно соответствовать модели трансдисциплинарной методологии и в последующем будет способствовать повышению полезной эффективности использования результатов исследования (истины) в практической деятельности.

В настоящее время в постклассической философии и методологии науки наблюдается тенденция, направленная на создание единой методологической основы как для естественных, так и для гуманитарных наук. В первую очередь это связано с тем, что наука вышла на такие рубежи трансдисциплинарного исследования, когда объекты исследования можно рассматривать и как естественные, и как гуманитарные. Само определение гуманитарных наук связывается с «человекообразными» параметрами. Вместе с тем естественные науки все больше гуманизируются. Наука сама выработала методы и средства для преодоления ограниченности дисциплинарного подхода к изучению мира. Данный новационный подход называют интегративным, или трансдисциплинарным. Этот процесс тесно связан с общими закономерностями развития науки. В частности, речь идет о диалектическом взаимодействии двух противоположных процессов – дифференциации и интеграции. Однако в нашем случае приоритетным является интеграция. Интеграция научного знания осуществляется в различных формах, начиная от применения понятий, теорий и методов одной науки в другой и кончая популярным в современной науке системным методом [3, с. 23].

Методологический плюрализм – характерная особенность современной

науки. Следует также отметить, что растет все более тесное взаимодействие естественных, социально-гуманитарных и технических наук. Усиливается тенденция «онаучивания» практики, возрастает активная роль науки во всех сферах жизнедеятельности людей, повышается ее социальное значение, укрепляется аксиологическая суверенность науки. В условиях информационно-компьютерной революции междисциплинарные исследования становятся одними из перспективных форм организации науки.

Одной из открытых проблем в философских исследованиях гуманитарных наук является вопрос их взаимосвязи с естественными науками. В настоящее же время эта тенденция приобретает вид трансдисциплинарной интеграции гуманитарного и естественнонаучного знания. Грань, разделяющая математизированные «жесткие» науки и науки «мягкие», гуманитарные, является во многом условной. Как показывает развитие науки в XX в, дисциплинарная замкнутость сменяется междисциплинарными коммуникациями, в терминах которых начинают решать научные проблемы.

Это связано с тем, что наука приступила к изучению сложных самоорганизующихся систем, исследованием которых занимается синергетика. Следует отметить, что синергетика с самого начала демаршировала определенные междисциплинарные, или трансдисциплинарные, устремления [4, с. 8].

Особую актуальность данный вопрос приобретает в связи с развитием технических наук, которые возникают на стыке общественных и естественных. Это можно объяснить тем, что именно изучение естественных законов и их преломление через гуманитарные ценности позволяет развивать технику. В то же время, недооценка гуманитарной составляющей в развитии техники может привести к катастрофическим последствиям. Развитие техники в обязательном порядке должно идти синхронно с развитием нравственности человека. И здесь особая роль принадлежит гуманитарным наукам. Гуманизировать, на наш взгляд, необходимо как технику, так и сами естественные науки.

Одним из возможных путей решения проблемы взаимодействия гуманитарных наук с другими видами дисциплин, а также построения целостной методологии научного знания является системный подход. Его возникновение и становление было предопределено и развитием естествознания, и развитием гуманитарных наук. В естественных науках это было связано с переходом физики на неклассический этап развития науки. В гуманитарной сфере – в связи с обострением социальных катаклизмов, развитием массовых движений, что заставило рассматривать исторические и социальные процессы в многоаспектном контексте. Стало очевидным, что описание сложных систем невозможно на основе только изучения отдельных их элементов. Необходимо было учитывать некоторые системные свойства сложных объектов для более глубокого их понимания.

Системный подход имеет свои онтологические истоки. Философия и наука к XXI веку подошли, имея в своем арсенале достаточно стройную

концепцию устройства материального мира. В ее основе лежит принцип системности, который требует рассматривать мир, живые и социальные системы, как иерархическую композицию сложноподчиненных объектов, каждый из которых представляет определенную систему. Такая тесная взаимосвязь, взаимодействие между различными компонентами обеспечивает системе как целостному, единому образованию наилучшие условия для существования и развития. Целое обладает некими интегративными свойствами, отсутствующие у каждой из частей по отдельности. Замысел системного подхода как раз и направлен на выявление таких интегративных, системных свойств. Для нас представляет интерес не сама теория систем, а ее связь с синергетическим подходом, рассматриваемый как углубленное дополнение системного подхода для изучения систем особого рода. Основным объектом изучения синергетики выступают самоорганизующиеся системы. Однако она представляет собой лишь совокупность различных моделей, описывающих конкретные самоорганизующиеся или динамические системы. Синергетика описывает возникновение согласованного (когерентного) поведения элементов, вырастающих из неравновесных флуктуаций, стабилизирующихся за счет обмена энергией с внешней средой.

Суммируя вышеизложенное можно сказать, что трансдисциплинарный подход, связанный с формированием новых проблемно-ориентированных предметных полей научных исследований, ведет к образованию гибридных научных дисциплин путем синтеза различных научных знаний. Такого рода исследования носят коммуитарный характер. Когнитивная стратегия трансдисциплинарных исследований коренным образом меняет пространство научно-исследовательских практик, ориентированных на получение нового синтетического, интегрированного знания, расширяющего представления о реальности.

### **Литература и источники**

1. Горбухова, М. Ю. Естествознание и гуманитарные науки: различие и проблема единства в контексте формирования гуманитарной культуры специалиста-естествоиспытателя / М. Ю. Горбухова // *Философия, Социология и Культурология [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: [http://izvestia.asu/ru/2007/2/cult/TheNewsOfASU-2007-2-cult-01.pdf](http://izvestia.asu.ru/2007/2/cult/TheNewsOfASU-2007-2-cult-01.pdf). – Дата доступа: 12.09.2018.
2. Черникова, И. В. Мышление в аспекте трансдисциплинарных исследований / И. В. Черникова // *Бюллетень сибирской медицины*. – 2014. – Т. 13. – С. 149–155.
3. Рузавин, Г. Н. Концепции современного естествознания / Г. Н. Рузавин. – М., 1998.
4. Князева, Е. Н. Трансдисциплинарные стратегии исследований / Е. Н. Князева // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. – 2011. – № 10 (112). – С. 193–201.

## СЕТЕВАЯ СТРУКТУРА КОММУНИКАЦИЙ В ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКЕ

*Т. А. Капитонова*

В последние десятилетия под влиянием новых технологий структура научных коммуникаций претерпевает радикальные изменения: появляются электронные формы научного взаимодействия, дополняющие традиционные способы общения ученых в процессе создания и трансляции нового научного знания. В качестве базисных трендов развития современной научной коммуникации можно выделить следующие: создание удаленных сетевых коллективов, рост международных и междисциплинарных научных контактов, широкое распространение форм электронной коммуникации в повседневной исследовательской практике и т. д.

Современная система научных коммуникаций и социальных взаимодействий исследователей, формально реализованная посредством сетевых технологических стандартов, также и на содержательном уровне все более отчетливо приобретает информационно-сетевые характеристики. Говоря другими словами, коммуникативная функция сетевых структур оказывается связанной с технологическим опосредованием процессов циркуляции информации и знаний в научном сообществе. Но этим не ограничивается: сети не просто транслируют информацию от передатчика к приемнику, они создают специальную распределенную среду, особую инфраструктуру для коммуникативного процесса, предполагающего непрерывное изменение состояний взаимодействующих акторов. Формируя эту среду, сети объединяют специалистов как внутри определенной научной дисциплины, так и на более высоких междисциплинарном и трансдисциплинарном уровнях, способствуя интенсификации обмена научным опытом и знаниями.

Важность и значимость своевременного обмена информацией и научными результатами обусловлены, прежде всего, значительным разрывом между все возрастающей специализацией в рамках узкой дисциплины и сложностью, многоаспектностью современных проблем, стоящих перед постнеклассической наукой, решение которых вне рамок широкоформатной коммуникации представляется невозможным. В целом, можно отметить, что обозначенная тенденция направлена на формирование единого трансдисциплинарно- сетевого пространства научных коммуникаций. Несмотря на несколько стихийный, самоорганизующийся характер данного процесса, мы можем определенным образом воздействовать на него посредством рационального конструирования (объединения в сеть научных команд и проектных групп, исследующих общие междисциплинарные проблемы) и координации разрастающихся сетевых самоорганизующихся сообществ (научных школ, ассоциаций, интернет-сообществ).

На сегодняшний день, благодаря выходу за рамки узкодисциплинарной схемы классической науки, возрастает роль методологии совместной научно-

исследовательской работы, обеспечивающей интердисциплинарные дискурсы и включающей в себя интересубъективность как условие коммуникации носителей разных дисциплинарных знаний. В постнеклассической науке формируется глобальная самовоспроизводящаяся сеть междисциплинарных коммуникаций, для описания которой, как отмечает Москалев И. Е., могут быть использованы методологические подходы Штихвея, Хуфбауэра, Коллинза [1]. В этой связи также представляет интерес направление трансцендентальной прагматики, разрабатываемое Карлом-Отто Апелем и Юргеном Хабермасом, в рамках которого проблематизируются вопросы интересубъективности, в том числе, осмысление условий возможности интересубъективного согласия в рамках коммуникативной общности.

Говоря другими словами, меж – и трансдисциплинарность в постнеклассической науке выступает в качестве инструмента, с помощью которого «структура научной практики трансформируется из автономной, иерархической и соревновательной в интерактивную, горизонтальную и кооперативную. При этом междисциплинарное сотрудничество включает интеграцию не только знаний, но и доверия, ресурсов, символического и социального капиталов» [2].

Конфигурацию постнеклассического пространства научных коммуникаций отличает наличие противоречивых, зачастую взаимоисключающих тенденций. Так, глобализация, как главный тренд, определяющий эволюцию современной науки, делает акцент на связности, взаимодействии, кооперации, заявляя тем самым о востребованности сетевых трансформаций в нынешнем мире, где принцип всеобщей связи перестал быть декларативным и обрел осязаемые черты. Происходящие изменения нацелены на формирование исследовательской среды нового качества, характеризующейся высокой динамичностью, сбалансированностью и открытостью для инноваций, а также формирующей чувство принадлежности к глобальному научному сообществу.

Наряду с глобализационными процессами, преодолением узко национальных границ, формированием глобальных сетей трансдисциплинарных и дисциплинарных коммуникаций в пространстве современной науки, мы также можем наблюдать процессы децентрации и локализации, сохранения отдельными узлами глобальной научной сети своей формальной автономности, качественного своеобразия и локальной специфики. При этом стоит отметить, что взаимодействие отдельных элементов глобальной научной сети выстраивается по неким, четко не артикулированным, особым сетевым правилам, которые, будучи воспроизводимы на уровне отдельных узлов сети, не требует для своей реализации жесткой иерархической системы подчинения и контроля. Подобная мягкая самоорганизация, порождаемая в контексте горизонтального взаимодействия отдельных научных акторов, выступает возможной альтернативой иерархическим системам организации научной коммуникации.

На сегодняшний день, мы можем наблюдать гибридные формы существования института науки: внутри неуклонно глобализирующейся академической среды функционируют иерархически организованные структуры производства научного знания, воспроизводящие традиционные паттерны подчинения и доминирования.

Данный тезис отчетливо иллюстрируется на примере феномена интеллектуального доминирования стран Запада в социально-гуманитарных науках: ассиметричный характер глобализации научной коммуникации в данной области имеет четко выраженную структуру «центр-периферия», что приводит к воспроизводству иерархических структур знания. Как отмечает Э. Неуступны в своей работе [3], посвященной европейской археологии, подобная структура научной коммуникации с однонаправленным потоком идей приводит к взаимной изоляции научных сообществ: сообщества мейнстрима становятся самодостаточными, в то время как другие исследовательские группы вынуждены перенять созданные мейнстримом парадигмы, концепции, стандарты коммуникации, что проявляется в неадекватной оценке и описании реальности в социально-гуманитарных науках.

Еще одним отражением паттернов иерархичности, воспроизводимых современной наукой, является феномен цифрового неравенства, который указывает на разные возможности доступа исследователей к Интернету, к электронным научным ресурсам, в том числе и к новейшим публикациям по специальности. Картину глобального цифрового неравенства дополняют и те обстоятельства, что для ученых из многих стран трудно решаемыми остаются проблемы языковой компетентности, имеют место сложности с публикациями в журналах с высоким импакт-фактором и т. п.

Мы полагаем, что именно сетевые структуры обладают необходимым потенциалом для компенсации указанных негативных моментов за счет широкого использования ресурса самоорганизации исследовательской среды и возможностей современных технологий. Например, как отмечает А. И. Жукова, ценностный конфликт коммерческих издательств, ставящих во главу угла получение прибыли, и научного сообщества, заинтересованного во всеобщем равном доступе к научному знанию, может быть скорректирован в пользу исследователей как за счет кооперации и взаимовыгодного сотрудничества различных институциональных форм (библиотек, университетов, исследовательских организаций), так и благодаря различным инициативам свободного доступа к информации (созданию журналов открытого доступа, открытых архивов электронных публикаций и т. п.) [4, с. 86].

#### **Литература и источники**

1. Москалев, И. Е. Сети научных коммуникаций: междисциплинарный подход / И. Е. Москалев // Философия науки. – 2005. – Вып.11: Этнос науки на рубеже веков. – С. 196–211.

2. Ротен, Д. Женщины в междисциплинарной науке / Д. Ротен, С. Фирман // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. – Сер. 8. Науковедение: РЖ. – 2008. – № 3.
3. Neustupny, E. Mainstreams and minorities in archeology / E. Neustupny // Archeologia Polona. – 1997–1998. – Vol. 35–36. – P. 13–23.
4. Жукова, И. А. Структурные изменения и инновации в системе научных коммуникаций / А. И. Жукова // Социология науки и технологий. – 2012. – Том 3, № 1. – С. 78–87.

## **ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СИНЕРГЕТИКИ В ТРАНСФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗА МИРА**

*Г. И. Касперович*

В течение последних десятилетий в естественных и социальных науках наблюдается отчетливая смена парадигмы в направлении развития и применения понятий и идей синергетики как общенаучной теории самоорганизации, как новой философско-методологической парадигмы и нового нелинейного образа мира.

К основным особенностям постнеклассической науки сегодня относят: комплексность – стирание граней и перегородок между традиционно обособленными естественными, общественными и техническими науками, интенсификация междисциплинарных исследований, невозможность разрешения научных проблем без привлечения данных других наук – развитие феномена междисциплинарной науки.

Междисциплинарность в современной науке предполагает взаимосогласованное использование образов, представлений методов и моделей дисциплин как естественнонаучного и технического, так и социогуманитарного профиля. Это в свою очередь, предполагает, помимо всего прочего, существование единой научной картины мира. В то же время сейчас такой общенаучной (междисциплинарной) единой картины мира (в смысле самосогласованной целостности), строго говоря, нет. Существуют ее отдельные фрагменты, именуемые специальными картинами мира, дисциплинарными онтологиями такие, например, как: физическая, биологическая, космологическая картины мира, репрезентирующие предметные области каждой отдельной науки. Синергетика и пытается навести мосты между этими картинами, создать единое поле междисциплинарной коммуникации, сформировать принципы новой картины мира.

Сегодня синергетика быстро интегрируется в область гуманитарных наук, возникли направления социосинергетики и эволюционной экономики, применяют ее психологи и педагоги, развиваются приложения в лингвистике, истории. При этом задача синергетики, с одной стороны, избежать крайностей наивного физикализма и редукционизма при переносе моделей естествознания в гуманитарную сферу, с другой – сохранить

конструктивность модельного синергетического подхода в диалоге с реальностью в новых, зачастую неопределенных условиях.

Синергетическая парадигма, широко внедрившаяся в науку и культуру, задает новое мировидение [1] и стратегию научного понимания, отвергая однолинейный плоский детерминизм, показывая, что нет мира однозначного определения, а есть многозначная ветвящаяся древовидная крона возможных путей развития Космоса, Биосферы и Общества. Синергетика позволяет видеть мир самоорганизующимся, открытым в процессе непрерывного становления, эволюционирующим по нелинейным законам, с неожиданными сценариями развития.

Постнеклассическая наука перешла к исследованию и освоению нового типа объектов и систем управления – сложных, открытых, неравновесных, нелинейных, неоднозначных в своем развитии. Это требует и нового типа научного и управленческого мышления – нелинейного. Основы нелинейного мышления формирует синергетическая парадигма [2].

В основе современной постнеклассической парадигмы лежит идея глобального эволюционизма – всеединой, нелинейной, самоизменяющейся, самоорганизующейся системы Вселенной. В это понятие также входит идея нелинейности, вариативности развития мира.

Синергетика выступает сегодня как междисциплинарное научное направление, ориентированное на поиск общих законов эволюции и механизмов самоорганизации природного и социального мира [3]. Осуществляя глубокий синтез общефизических, кибернетических, биологических и философских представлений о саморазвитии мира, синергетика показывает, что причиной, источником самоорганизации сложных систем является не что иное, как согласованное, кооперированное взаимодействие их элементов и подсистем (т. е. синергия – энергия совместного действия).

В постнеклассической науке появились реальные основания для объединения естественных и гуманитарных наук на базе принципов глобального эволюционизма и синергетики, что создает предпосылки для становления будущей науки, объединяющей науку о природе, обществе и человеке в единую науку о человеке.

Синергетика представляет собой новое движение в современной науке, знаменующее становление нового взгляда человека на мир и на самого себя в этом мире. Она позволяет утверждать, что нелинейность – универсальное, фундаментальное и главное свойство природы, свойство мира. Этот мир состоит не из кирпичиков – атомов, элементарных частиц, а из совокупности процессов – вихрей, волн, турбулентных движений – это нестационарная среда. Для всестороннего изучения этого свойства требуется современное нелинейное мышление, нелинейное мировидение [4; 5].

Синергетика конкретизировала диалектическое понимание процессов саморазвития природы и общества как единства порядка и хаоса и подчеркнула необходимость определенной неупорядоченности структур сложных систем для их успешного функционирования и поступательного

развития. Отсюда следует еще один штрих нового образа мира: к сложной, неупорядоченной среде могут приспособиться только гибкие системы, обладающие определенной, умеренной неупорядоченностью, некоторой хаотичностью в своей структуре.

Синергетика возникла в 70-ые годы XX века в рамках естественно-научного знания как междисциплинарная теория самоорганизации нелинейных открытых систем. Идеи необратимости, нелинейности – вариабельности в процессе принятия решений, многообразие путей развития после «точек бифуркации», получившие обоснование в синергетике, оказываются значимыми для социальных наук, для теории и практики управления. Синергетический образ мышления, получивший название нелинейного мышления, приобретает все возрастающее значение не только в научном исследовании, но и в системе высшего и среднего образования, не только как предмет, но и как метод обучения и формирования нового образа мира [2].

Синергетика утверждает принципы нелинейного мышления и нелинейного образа мира: главную роль в мире играет неустойчивость и неравновесность, случайность; поведение нелинейных процессов вариативно и неоднозначно непредсказуемо; порядок может возникать из хаоса спонтанно [6].

Еще далеко не все осознали, что мы живем в нелинейном мире, в котором свои законы. И эти законы совсем не похожи на привычные линейные законы. Нелинейность проявляется во всем: в связи простого и сложного, в большом и малом, в явлениях быстротечных и длящихся порядка времени существования Вселенной, переходах порядок – хаос и хаос – порядок и т. д. Все это позволяет утверждать, что нелинейность – универсальное, фундаментальное и главное свойство природы, свойство мира.

В условиях современного нелинейного, сложного, динамичного и глобализирующегося мира линейное мышление, до сих пор доминирующее в обществе, становится принципиально недостаточным и даже опасным, может вести к догматизму, отсутствию толерантности и фанатизму в такой крайне нелинейной управленческой деятельности.

### **Литература и источники**

1. Князева, Е. Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3–20.
2. Касперович, Г. И. Синергетические концепции управления: Курс лекций / Г. И. Касперович. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2005.
3. Моисеев, Н. Н. Универсальный эволюционизм (Позиция и следствия) / Н. Н. Моисеев // Вопросы философии. – 1991. – № 3. – С. 3–28.
4. Князева, Е. Н. Сложные системы и нелинейная динамика в природе и обществе / Е. Н. Князева // Вопросы философии. – 1998. – № 4. – С. 138–143.

5. Князева, Е. Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: КомКнига, 2007.

6. Пригожин, И. Философия неустойчивости / И. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 6. – С. 46–52.

## **КОНСТРУКТИВИСТСКИЕ ОСНОВАНИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОЙ МЕТОДОЛОГИИ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

*Н. К. Кисель, И. Э. Буракевич*

Развитие современной науки со всей отчетливостью демонстрирует необходимость обновления ее методологического арсенала, утверждение междисциплинарной и трансдисциплинарной методологии научного поиска. Анализ обозначенных методологических новаций в науке предполагает, в частности, выявление их философских оснований, существенную роль среди которых, по мнению авторов, играют идеи современного эпистемологического конструктивизма.

Процесс формирования постнеклассической научной рациональности на всем протяжении своей исторической развертки неразрывно связан с актуализацией ряда философских идей, среди которых особое место принадлежит идеям конструктивистского толка. Экспликация и анализ конструктивистских представлений в классической и неклассической философии позволяет заключить, что формирование целостной исследовательской программы конструктивизма заканчивается лишь во второй половине XX в., когда обоснование и развитие получают все ее составляющие: «твердое ядро», «защитный пояс» и «положительная эвристика». Их отчетливая экспликация проходила в синтагматическом единстве с развивающейся наукой XX столетия, главным образом, неклассическим и постнеклассическим естествознанием. Сегодня конструктивистская исследовательская программа демонстрирует как свою успешную фундаментацию, так и эвристический потенциал. Эвристика программы обнаруживает себя, главным образом, в переосмыслении самого характера познавательной деятельности человека, что проявляется в рассмотрении познания как процесса активной, конструктивной деятельности субъекта, а сам процесс познания наделяется трансдисциплинарными коммуникативными интенциями, позволяющими соединить в научном поиске природное и социальное, теоретическое исследование и практику технологических инноваций

Трансдисциплинарная методология научного поиска на сегодняшний день предстает в ряде вариаций. Одну из них символизирует современная синергетика, настаивающая на особой роли субъекта в выборе стратегий развития сложных систем, находящихся в состоянии неустойчивости. Будущее в рамках синергетической парадигмы, как и в конструктивизме, рассматривается как открытое, наполненное множеством перспектив и

возможных путей развития, и человек обладает способностью активно строить и перестраивать свою социальную среду, а с другой стороны, он сам во многом обусловлен природой и окружающей средой.

При детальном анализе ключевых идей синергетической парадигмы отчетливо просматриваются конструктивистские установки, которые одновременно являются отличительными особенностями конструктивистского тренда [1]. Как в синергетике, так и в конструктивизме, внимание акцентируется на том, что знание не является отражением мира: субъект не столько отражает мир, сколько перестраивает и оформляет его в соответствии с конструктивистскими установками своего сознания. Это обстоятельство, в свою очередь, рождает проблему множественности реальностей, а также наличия закономерностей в процессе их создания-конструирования.

Еще одним ярким примером вхождения конструктивистских идей в эпистемологическое пространство постнеклассической науки является утверждение конвергирующих NBIC-технологий, постепенно сближающих научное и техническое творчество. Исходя из презумпции холизма, конвергирующие технологии утверждают необходимость соединения в процессе освоения Универсума природного и социального начал, фундаментального научного знания и технико-технологического поиска. В этих тенденциях формирования трансдисциплинарной методологии дает о себе знать «положительная эвристика» исследовательской программы конструктивизма, настаивающая на том, что реальность создается людьми в их мыслях и действиях, совместно с другими людьми.

Еще одним ее воплощением в развивающемся научном познании служит феномен технонауки. Технонаука возникает вследствие взаимодействия нескольких видов деятельности: исследовательской (научной), производственной, деятельности по продвижению технологий на рынок и информационной деятельности, дающей возможность, с одной стороны, довести потребительские интересы до исследователей, с другой – сделать достоянием массового сознания технологические достижения и инновации.

Конструктивистский тренд в современном научном познании стимулирует отход от известной контрверзы фундаментальных и прикладных исследований. В рамках технонауки она дополняется, а в ряде случаев и сменяется, дихотомией, так называемых, базисных и специализированных исследований. Базисные исследования отличает высокая степень непосредственной применимости, эффективность, относительно быстрая внедряемость и нацеленность на практические задачи. Такого рода исследования, будучи прямо ориентированными на формирование базы данных для специальных прикладных исследований, не совпадают с традиционными установками фундаментальной науки, озабоченной, прежде всего, решением своих внутренних задач. Структурная организация науки тем самым все в большей степени демонстрирует нацеленность на решение задач, которые все чаще диктуются не столько

чистой логикой развития науки, сколько потребностями экономической, социальной и политической практики.

Конструктивистские идеи в основании трансдисциплинарной методологии современной науки позволяют представить научное познание не столько отражающим реальность, сколько конструирующим последнюю в содержании человекообразной истины, соотносимой с антропными аргументами в различных областях развивающегося научного знания. В свою очередь, процесс теоретического исследования предстает как связанное множество символических практик, объединенных актами научной коммуникации.

Таким образом, идеи конструктивистского толка, своими корнями уходящие в далекое прошлое, сегодня сопрягаются с различными направлениями научного поиска, что, несомненно, свидетельствует о востребованности исследовательской программы конструктивизма, как в научном освоении Универсума, так и в философских дискурсах, посвященных анализу природы познания и познавательного отношения человека к миру. В то же время конструктивистский тренд все в большей степени определяет формирование постнеклассической методологии научного поиска, уходящей от натуралистических версий в репрезентации Универсума в теоретическом мышлении. Так, в рамках трансдисциплинарного подхода конструктивистские идеи фундируют инновационное по своей сути требования к развивающемуся научному знанию, а именно необходимость признания его социокультурной ангажированности и акцентированное внимание к технологической эффективности научного поиска.

#### **Литература и источники**

1. Князева, Е. Н. Синергетически конструируемый мир / Е. Н. Князева // Сайт С. П. Курдюмова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/what/sinergeticheski-konstruiruemuj-mir>. – Дата доступа: 04.06.2018.

### **ЦИФРОВАЯ ФИЛОСОФИЯ КАК ПРОДУКТ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СИНТЕЗА И ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОЗНАНИЯ**

*А. В. Колесников*

Традиционно главным средством философских исследований является теоретическое мышление, ход и результаты которого выражаются в вербальной форме. Дискурс и категориальный аппарат философии насчитывает многовековую историю и продолжает развиваться до настоящего времени вместе со всем научным познанием в целом. В конце минувшего двадцатого – начале двадцать первого века в методологии и инструментарии научного познания произошли весьма значительные перемены. Они в немалой степени связаны с появлением нового мощного

вычислительного инструмента – компьютера, а также окончательным становлением математики как стандартного общего языка современной науки. В настоящее время компьютер превратился в мощный инструмент научного познания. Это связано, прежде всего, с развитием теории и практики компьютерного моделирования. Компьютерное моделирование позволило решить целый ряд фундаментальных теоретических и практических научных проблем. Кроме того, компьютерное моделирование привело к ряду фундаментальных открытий, которые радикально видоизменили всю современную научную картину мира. Речь идет об открытии фрактальной геометрии, теории хаоса, самоорганизации, теории самоорганизованной критичности, нелинейной динамики и т. д. По существу речь идет о возникновении нового нелинейного взгляда на мир и возникновению феномена нового сложносистемного мышления.

Все перечисленные открытия, теории и концепции объединились в единое междисциплинарное общенаучное течение, получившее наименование – синергетика. Философское сообщество одним из первых осознало смысл и фундаментальное значение синергетики. Фактически синергетика стала частью философии современной науки. Данный этап развития научного знания был назван в трудах выдающегося белорусско-российского философа В. С. Степина – постнеклассической наукой.

Понять значение и смысл новой научной парадигмы без математики и компьютерных моделей невозможно. Традиционные вербальные средства и категориальный аппарат философии не обладает для этого необходимыми опорными смыслообразующими конструкциями. Происходит конфликт парадигм, связанный с тем, что различный смысл вкладывается в базовые понятия – такие как хаос, порядок, детерминизм, причинность, сложность и так далее. Единственный способ наполнить данные понятия современным парадигмальным смыслом – это использование новых математических и компьютерных моделей в качестве парадигмальных протоконструктов соответствующих понятий и категорий.

Одной из важнейших парадигмальных моделей нового сложносистемного мышления являются клеточные автоматы или вычислительные пространства. Исследование моделей клеточных автоматов невозможно без компьютеров, так как требует значительной вычислительной мощности и обязательного наличия технологий компьютерной графики для отображения результатов моделирования. На основе игр клеточных автоматов возникла идея вычисляющей Вселенной, которая предполагает ее уподобление гигантскому и сложному клеточному автомату. На основе этой идеи возникла цифровая физика и цифровая философия. Сам термин цифровая философия был предложен Эдвардом Фредкиным. Концепция цифровой философии развивается в работах таких авторитетных авторов как Эдвард Фредкин, Грегори Чейтин, Стивен Вулфрем, Конрад Цузе и др.

Осознание важности современных цифровых технологий для развития философского знания, а также взаимной полезности философии для развития компьютерных наук привело к открытию в одном из ведущих мировых вузов

– Оксфордском университете – уникального учебного потока – PhiloComp. Студенты одновременно обучаются на философском факультете и факультет компьютерных наук, получая обе специальности сразу. По замыслу организаторов данного образовательного опыта в результате будет подготовлено сообщество уникальных интеллектуалов, способных решать на высоком уровне сложные научные и управленческие задачи, стоящие перед современным обществом. Значительная часть программы их подготовки включает компьютерное моделирование игр клеточных автоматов, фрактальных структур, нелинейных самоорганизационных процессов, что способствует развитию современного сложносистемного мышления (термин введен Клаусом Майнцером). Без современного сложносистемного мышления невозможна выработка эффективных управленческих решений, невозможно понимание смысловых конструкций современной науки.

Клеточные автоматы, как идейная основа цифровой философии, позволяют исследовать механизмы самоорганизационных и дезорганизационных процессов в сложных системах самой различной природы, включая человекомерные социальные системы. Применение технологии клеточных автоматов открывает новые возможности для познания фундаментальной природы психики и сознания, то есть для самопознания природы человека, что составляет одну из главных задач философии. В практическом измерении цифровая философия открывает перспективы для развития теории робототехнических систем и систем сильного искусственного интеллекта. Инструментарий цифровой философии позволяет на гораздо более надежной и доказательной основе моделировать и исследовать динамические процессы, происходящие в сложных человекомерных системах.

Таким образом, развитие направления цифровой философии является весьма актуальным для общей программы философских исследований, как во всем мире, так и в нашей республике. Дополнение традиционных вербальных средств философского дискурса компьютерным моделированием обеспечит инновационный скачек в развитии философского познания, поднимет методологический арсенал философии на новый современный уровень.

## **ФИЛОСОФИЯ КАК МЕТАТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОГО ЗНАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КУЛЬТУРНОЙ АНТРОПОЛОГИИ**

*О. В. Курбачёва*

Современные тенденции в образовании и науке, ориентированные на комплексную интеграцию научно-теоретических, инструментально-технологических и социокультурных параметров научного познания, предполагают выработку нового типа знания – трансдисциплинарного. Принципиальное отличие и особенность трансдисциплинарного знания от

междисциплинарного основывается именно на том, что трансзнание выходит за пределы двух или трех научных областей и не сохраняет их четкие методологические и предметные границы, формируя абсолютно новый эвристический потенциал единой комплексной системы знания. Поэтому сегодня все большую значимость приобретают научно-исследовательские проекты и союзы, позволяющие интегрировать академические и научные платформы различных областей знания.

В качестве примера такого проекта трансдисциплинарного знания можно привести современные исследования этнокультурных процессов. Это новый вид «трансзнания», возникшего на пересечении этнологии, культурологии, социальной психологии, социальной лингвистики, социальной философии, этносоциологии: знание, которое вышло за пределы обозначенных дисциплин, но смогло объединить исследовательские интенции каждой из них и создать на их базе абсолютно новое научное и дисциплинарное направление и сферу мысли – культурную антропологию. В этом ее сила – интегрировать интереснейшее и значимое, выстраивать свою систему на уже сложившихся научных базах. Представляется очень важным понимание того, что трансдисциплинарный статус, существование знаний на границе исследовательских программ, школ, направлений не должно ассоциироваться с методологической поверхностью или содержательной пустотой. Следует преодолевать исследовательский и дисциплинарный комплекс относительно пограничного знания и его статуса. Это новый вид знания – «трансзнания», не транзитивного или ускальзывающего в мир околонучной рефлексии, а такого вида знания, которое возникает на стыке, на пересечении направлений и школ, порождая абсолютно новую эпистему. В этимологии термина «трансзнания» раскрывается ее основной посыл: приставка «транс» – означает «над», «сверху», «через», «по ту сторону», отражает интенцию на включение ни одной, а нескольких исследовательских точек, их взаимообогащение. Эти идеи представляется очень важным для осмысления и утверждения статусности, значимости и актуальности новых научно-исследовательских дисциплин одной из которых является культурная антропология.

Каков же статус философии в рамках данной трансдисциплинарной системы знания, как культурная антропология? Для того чтобы ответить на поставленный вопрос, в первую очередь, необходимо обозначить предметную область самой культурной антропологии. Апеллируя к авторам существующих русскоязычных пособий или учебных материалов, статей, посвященных культурной антропологии (В. Т. Тишков, М. И. Васильев, Э. А. Орлова, Л. А. Орнатская, Е. Э. Сурова и др.), можно обозначить предмет исследования достаточно условно и широко: этнокультурная общность. В зависимости от акцентов в предметной области культурной антропологии выделяют различные исследовательские направления, среди которых можно выделить экологическое, социальное, психологическое и символическое. Зачастую акцентированность в предметной области и служит критерием для выбора наименования дисциплины: культурная или социальная

антропология. Хотя в большинстве случаев четкого разграничения мы не обнаруживаем, а сама разница в наименовании связана с традициями и научной парадигмой той или иной страны. Так наименование «социальная антропология» чаще всего встречается в британской антропологии, хотя при этом предметом исследования выступает культурный контекст, а не социальная структура общества [1, с. 15]. И сегодня в гуманитарной мысли принято исходить из равнозначности таких исследовательских программ, как культурная или социальная антропология.

Безусловно, этнос и проблема этнокультурной идентичности выступают объектом изучения различных научно-исследовательских школ, направлений и дисциплин. Наличие множества школ и дисциплин в интерпретации понятия «этнос» (психологический, социологический, этнографический, социально-политический, антропологический, этнографический, исторический, лингвистический и другие дисциплинарные матрицы), а также полипарадигмальность в понимании самой сущности этничности (примордиализм, конструктивизм, инструментализм), методологические аспекты исследования и другое – максимально расширяет и усложняет в формировании единого концептуального осмысления проблемы этничности сегодня. И именно философия представляет собой ту концептуальную научно-исследовательскую платформу, на которой возможна системная интеграция и комплексный анализ всех возможных подходов. Философия выступает метатеоретической базой, на которой осуществляется глубинное изучение предметной области, а также объединение методологических установок: строгость естественнонаучной методологии балансирует с метатеоретическим знанием, позволяющим обозначить аксиологические и мировоззренческие измерения этнокультурной общности. Значимость такой корреляции обнаруживается в исследованиях таких проблем как этноцентризм, этническая идентичность, аккультурация, сепартизм, миграция, этнокультурный диалог, этноконфликт и других проблем, где важно не только генерализации типичного в культуре, но и осмысление особого специфического пласта в культуре, уникального и неповторимого этнокультурного и символического опыта.

Философское основание в рамках научно-исследовательских работ, посвященных анализу этнокультурных процессов, значимо по многим причинам.

Во-первых, философия позволяет не только апеллировать к фактологии, описательной или сравнительной методологии, но и концептуальному осмыслению и объяснению причин этнокультурных изменений. Наблюдения антропологов, социологов, психологов для более предметного изучения и понимания требуют философской экспертизы и обоснования.

Во-вторых, антропологи, социологи или этнологи чаще всего ориентированы на конкретный эмпирический материал, а обширный комплекс философского наследия остается за скобками (например, понимание этноса или нации в рамках представлений Дж. Вико, И. Канта,

В. Гумбольдта, И. Г. Гердера, Г. В. Ф. Гегеля, Ж.-Ж. Руссо, Н. Бердяева, Б. Андерсена, Э. Балибара и других).

В-третьих, это перспектива полипарадигмального исследования. Сложность и многогранность проблемы предполагает комплексный подход, в котором не представляется возможным абсолютизировать лишь какую-то одну концептуальную установку при исследовании темы. Это позволяет легитимизировать полипарадигмальный подход, в котором интегрированы разные методологические основания и концептуальные схемы при рассмотрении обозначенных вопросов.

В-четвертых, корреляция научно-исследовательских работ. Литература, посвященная вопросам этничности и этнокультурной идентичности достаточно обширна и разнообразна. Однако в большинстве своем, работы, по обозначенным темам, акцентируют внимание на конкретные проблемные срезы. Этнос может рассматриваться как субъект социально-политического развития, этносоциологии, конфликтологии, философской антропологии, социальной психологии, этнолингвистике и т. д. Безусловно, комплексно проблема этноса и этнической идентичности не может быть рассмотрена лишь в рамках отдельной предметной области, поэтому автором и обосновывается важность взаимодействия культурной антропологии, как теоретической и эмпирической базы, и философии, как метатеоретического основания в осмыслении феномена этничности.

Таким образом, сегодня философия по-прежнему сохраняет свою актуальность и фундаментальную значимость в формировании комплексной системы знания, посвященной исследованию сложных и противоречивых явлений. Трансдисциплинарное знание сегодня становится неизбежным и философия представляет собой ту научно-исследовательскую платформу, которая способна не только интегрировать различные парадигмальные, методологические и концептуальные различия, но выработать критическое, глубинное и всестороннее осмысление заданной проблематики, с выявлением ее прогностического потенциала.

#### **Литература и источники**

1. Орнатская, Л. А. Понятие культуры в культурной антропологии: некоторые тенденции / Л. А. Орнатская // *Studia culture* (альманах Центра изучения культуры философского факультета Санкт-Петербургского государственного университета). – 2001. – Вып. 1. – С. 9–28.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КУЛЬТУР В ИНФОРМАЦИОННУЮ ЭПОХУ**

*А. А. Лазаревич*

Особенности современного культуротворческого процесса определяются многими обстоятельствами, среди которых приоритетное значение приобретают следующие: во-первых, – это изменение в

технологических основаниях производства и социализации информации в обществе, под воздействием чего наблюдается ее стремительный рост, обуславливающий ряд нетрадиционных социально-культурных и интеллектуальных сегментов человеческого бытия. Во-вторых, речь следует вести о формировании глобального информационно-коммуникационного пространства, заметно трансформирующего классические схемы взаимодействия и развития культур.

Традиционная культурная динамика характеризовалась сравнительно слабой системой взаимодействия так называемых локальных культур. Отношение между такими локальными культурами определялось рамками достаточно узкого межкультурного диалога. Ю. М. Лотман хорошо описал суть данного диалога как двух пересекающихся множеств. Гипотетически пересечения могут носить разный характер – от прямого совпадения до почти несовпадающих множеств. Но наиболее интересен диалог, в котором существует область несовпадающего, т. е. наряду с пересекающейся смысловой частью есть большая по объему часть непересекаемого. В этом случае происходит активный обмен смыслами и их адаптация друг к другу, т. е. адаптация культур. Временной интервал классической адаптации характеризовался последовательностью и достаточной длительностью, что обеспечивало необходимую устойчивость культуры, а происходившие в ней изменения фактически не были заметны в границах, к примеру, индивидуальной жизни человека.

В настоящее время ситуация заметно меняется. Особенностью и фактором этих изменений является глобальный процесс информатизации, идущий путем интенсивного внедрения информационных и телекоммуникационных технологий во все области человеческой жизнедеятельности, а, по сути, информатизация становится неотъемлемой частью современной культуры. Обусловленные данным феноменом социальные и культурные трансформации отражают суть перехода к так называемому информационному обществу, в основе которого лежат два взаимосвязанных процесса: революция собственно информационная, вызванная лавинообразным ростом информации (информационный взрыв), и революция в информационной технике и технологиях социализации информации.

Информационный взрыв, породивший необъятное количество информации, вызвал неоднозначную реакцию в обществе, породил новые исследовательские парадигмы и оценки. Известный советский ученый И. С. Шкловский в работе «Вселенная, жизнь, разум», размышляя о причинах, способных привести к гибели цивилизацию, в качестве одной называл перепроизводство информации. Станислав Лем в книге «Сумма технологий» сравнивал информационный взрыв и его результаты с мегабитовой бомбой. Принимая во внимание взаимообусловленность цивилизационного и информационного процессов, американский исследователь Д. С. Робертсон даже выдвинул формулу: «цивилизация – это информация». Используя аппарат математической теории информации, он

расположил цивилизации по критерию количества производимой ими информации.

Информационные технологии порождены научно-техническим прогрессом, но сегодня уже рассматриваются, скорее, как область социальной системы, имеющей свои ценности, статус и символы. Другими словами, это уже культурный феномен. Информатизация породила новые направления в науке и культуре, которые постепенно меняют облик социальной деятельности и духовной жизни человека. Все происходящее в рамках информатизации оказывает непосредственное влияние на судьбы общества, меняет его культурные приоритеты и социальную природу.

Не отрицая активного влияния информационно-технологической сферы на структурообразующие и коммуникационные компоненты всей системы культуры, следует подчеркнуть и те, мягко говоря, издержки, которые при этом имеют место. В частности, в ряде работ философско-культурологического характера показано, что в новых условиях традиционные локальные культуры начинают достаточно быстро терять свою «локальность». По мнению В. В. Миронова образуется некая общая система культуры за счет возникновения единого информационно-коммуникационного пространства. Более того, современное коммуникационное пространство погружает культуру внутрь себя. То есть, как считает В. В. Миронов, возникает некоторое новое образование, которого раньше не было. Раньше это пространство было между культурами, сегодня это пространство покрывает всю культуру, которая оказывается внутри этого пространства. Данное пространство по сути глобально, и оно возникает вне конкретной локальной культуры. Следовательно, не отдельные культуры навязывают условие коммуникации между собой, а само коммуникационное пространство диктует условия культурного диалога. «Коммуникация подчиняет себе культуру» (В. В. Миронов) [1, с. 19]. В результате этих процессов культуры общаются не за счет смысловой адаптации, перевода неизвестных им смыслы иной культуры на свой язык, а за счет совпадающих компонентов (того, что понятно всем), то есть за счет одинакового, а значит, и наименее смыслового.

Информационно-коммуникативные тенденции глобализации и универсализации современной культуры, действительно, имеют место и не могут не вызывать определенных вопросов. Когда речь идет о межкультурной коммуникации, в первую очередь имеется в виду взаимодействие субъект-представителей и субъект-носителей культуры, принадлежащих к определенным географическим, национально-этническим, государственным системам и ценностям. Унификация субъектного культурного опыта – одна из характерных черт глобализирующегося коммуникационного пространства информационного общества. Вместе с тем, в культуре необходимо учитывать ту общность, к которой относит себя человек, о которой он может сказать «Мы» в отличие от «Они», которая выражает свойственные этой общности обычаи, традиции, память, понимание, психологию, образ жизни и т. д. Русский философ С. Л. Франк

писал: «"Мы" есть некая первичная категория личного человеческого, а потому и социального бытия» [2, с. 51]. Ректор Московского государственного университета, академик РАН В. А. Садовничий в связи с этим заметил: «"Мы" на мой взгляд, есть осознание той этнической общности, к которой каждый из нас обязательно принадлежит. "Они" – это люди другой этнической общности, не относящейся к "Мы". Дистанция между "Мы" и "Они" и есть, как мне кажется, разница между культурами» [3, с. 15].

Нивелировка культурных различий – это смерть и воображимой единой глобальной культуры и реальных локальных культур. Своеобразие ситуации заключается в интенсивном противостоянии универсальных и локальных факторов в культуре. Глобальное коммуникационное пространство современной культуры обусловлено все тем же научно-техническим прогрессом, а точнее новейшими компьютерными и информационными технологиями. Техничко-технологическая составляющая культуры – это мощный механизм ее универсализации и глобализации. Тенденции развития техники и технологии имеют объективный характер, в противоположность индивидуально-субъективным интенциям культурного творчества. «Воспроизведение культурных основ, – отмечал в свое время Ю. А. Шрейдер, – подразумевает индивидуальную вариантность. В своих высших образцах культура принципиально невоспроизводима» [4, с. 55]. Что нельзя сказать о технике. Успех развития техносферы сопряжен с универсальностью описания и воспроизводства технических достижений, которые недопустимо истолковывать различным образом. Если однообразная культура вырождается, стагнирует, то техника, наоборот, стремится к стандартизации [4, с. 54]. Но техника – это тоже часть культуры, и именно этой своей частью культура тоже стандартизируется и универсализируется. Если же иметь в виду духовные культурные формы, формы национального сознания и самосознания, то они тесно «привязаны» к локальной традиции и таким образом, способны противодействовать стремительному процессу глобализации. Опасность этого процесса состоит не в стандартизации техники и технологии, а в унификации интеллектуально-культурных практик человека, которые универсализируются, стандартизируются, дистанцируясь, таким образом, от национальных традиций и ценностей.

Между тем, глобализация по основным своим сущностным признакам не является чем-то абсолютно новым для современного общества. В целом это объективное явление. Дух глобализационной всеобщности в большей, или меньшей степени всегда был присущ социальной динамике и, как правило, выражался в том, что идеалы и нормы развития человечества, в том числе и его культурные императивы, всегда влияли на локальные культурные пространства. Другое дело, что современные тенденции взаимосвязи общечеловеческого и локально-национального проявляются не через интегративные факторы взаимодействия, скажем, культур, а через механизмы доминирования отдельных из них по отношению к другим. В основе этих механизмов лежат техники информационно-коммуникативного

превосходства и воздействия технологически развитых государств на менее развитые в этом отношении страны и регионы. В связи с этим проблема культуры информационного общества трансформируется в проблему информационно-коммуникативной культуры как возможность синтезировать растущие потоки информации на основе инвариантов национального культурного и образовательного опыта и соответствующей ментальной сознания, с одной стороны, и как способность экстраполировать результаты культуротворческого процесса за пределы их локального значения, с другой стороны.

Технологии производства, использования и передачи информации становятся главным объектом внимания человека, общества и государства. Различия в возможностях владения подобными технологиями определяются сегодня понятием информационного, или цифрового неравенства, которое понимается как новый вид социальной дифференциации. В глобальном контексте данная дифференциация способна вызвать неравенство между людьми, странами и регионами мира в сфере новейших технологических разработок, что в свою очередь приведет к дальнейшему углублению экономического и социального неравенства и в результате – к росту нестабильности, как в отдельных государствах, так и в мире в целом.

#### **Литература и источники**

1. Философия в современной культуре: Новые перспективы // Материалы круглого стола // Вопросы философии. – 2004. – № 4.
2. Франк, С. Л. Духовные основы общества / С. Л. Франк. – М., 1992.
3. Садовничий, В. А. Знание и мудрость в глобализирующемся мире / В. А. Франк // Вестник Московского университета. Сер. 7. – 2006. – № 4.
4. Шрейдер, Ю. А. Социокультурные и технико-экономические аспекты развития информационной среды / Ю. А. Шрейдер // Информатика и культура. – Новосибирск, 1990.

## **НАУЧНАЯ ШКОЛА КАК ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ НАУЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

*С. В. Лапина*

Многие исследователи науковедческого профиля отмечают, что понятие «научная школа» не является строго детерминированным. Тем не менее, в настоящее время этот термин достаточно широко используется для обозначения определенной социальной группы – научного коллектива, объединенного не только организационными рамками, конкретной исследовательской тематикой, но главное – общей системой взглядов, идей, интересов, традиций, сохраняющейся, передающейся и развивающейся вместе со сменой научных поколений.

Эта позиция находит отражение в самых распространенных типологиях научных школ, включающих научные школы классического типа,

институциональные и проектные научные школы. Во всех названных типах научная школа рассматривается как социальная группа, формирование и функционирование которой является преимущественно субъективным действием, планируемым и реализуемым, в основном, лидером (или лидерами) научной школы.

Однако, как свидетельствует история возникновения и функционирования научных школ, таких субъективных интенций, осуществляемых пусть даже и великими учеными, обладающими большими организаторскими способностями, еще недостаточно. Прошедшая самопрезентация научных школ в ходе их инвентаризации в Беларуси и в России является ближайшим по времени свидетельством обратного.

Научную школу нельзя объявить, заявив о ее создании. Есть целый ряд факторов, имеющих субъектную (связанную с деятельностью социальных субъектов) природу, но обусловленных объективно, от которых зависит становление и функционирование научных школ. Главное – что лежит на поверхности – реальные, существовавшие исторически научные школы не уходят из истории науки – они там остаются навсегда. Даже, если их исследования перестали быть актуальными, ушли из жизни лидеры и последователи и т. д.

Проведенный историко-научный анализ позволяет уточнить сущность феномена «научная школа» и более строго подойти к определению содержания этого понятия. В итоге *научная школа предстает в виде качественного параметра, характеризующего определенное состояние субъекта научной деятельности, выражающееся в характеристиках его научных коммуникаций.*

Такое представление научной школы переводит этот феномен в разряд оценочных показателей, уровень которых позволяет судить о наличии (либо отсутствии) научной школы применительно к различным коллективным субъектам научной деятельности. Научная школа в таком понимании – это не только обозначение конкретного субъекта научной деятельности, но и его качественная характеристика. Субъект (научно-исследовательский институт, лаборатория, университет, кафедра и т. д.) может не обладать признаками научной школы, а при особенностях институционализации в современной науке, не всякая научная школа может выступать в классических институциональных формах.

Справедливости ради следует отметить, что неоспоримым в определении сущности научной школы является отнесение этого понятия к объекту, имеющему коллективную природу – к социальной группе, организации, общности и т. д. Научная школа не возникает и не функционирует на исключительно индивидуальном уровне. Научные коммуникации, таким образом, реально входят в содержание феномена «научная школа».

Научные коммуникации – это особого рода социальные отношения, складывающиеся между различными субъектами научной деятельности по поводу получения, хранения, трансляции и потребления (использования,

внедрения в практику) научных знаний.

Учитывая принятые в современной науке подходы, в которых выстраиваются пирамидальные либо линейные, сетевые либо матричные схемы коммуникаций, следует остановиться на такой схеме коммуникативного взаимодействия, в которой максимально учитывается специфика науки как особой сферы человеческой активности. В итоге можно выделить следующие взаимосвязанные элементы процесса научной коммуникации:

1. субъекты научной коммуникации;
2. научные идеи как содержание научной коммуникации;
3. средства и способы получения научных идей;
4. средства и способы сохранения научных идей;
5. средства и способы трансляции научных идей;
6. средства и способы внедрения научных идей.

Дальнейшая концептуализация на основе принципов социологической методологии позволяет построить модель эффективной научной коммуникации, включающей признаки-переменные, отражающие эталонный уровень функционирования научной организации. Этот уровень может выступать в виде эталона оценки уровня сформировавшихся реальных научных коммуникаций. Такая ориентация сможет способствовать эффективной реализации стратегий инновационного развития нашего общества, которые должны использовать важный внутринаучный механизм в виде повышения уровня эффективности научных коммуникаций в формирующемся обществе знания.

Научная школа, таким образом, представляет собой характеристику (оценку) состояния научных коммуникаций, в которых участвуют все субъекты научных коммуникаций. Отсюда следует, что в современном обществе научные коммуникации должны быть закреплены в новых формах социального диалога, устанавливающего особого рода соглашение между субъектами научной деятельности и структурами государственного управления. А эффективность социального диалога в сфере научных коммуникаций (между различными отраслями наук; между различными научными школами; между членами научных школ; между наукой, гражданским обществом и структурами государственного управления) представляет собой высокий уровень социального взаимодействия между различными субъектами научных коммуникаций, что и является сформированной научной школой, адекватной целям и задачам современного развивающегося белорусского общества знаний. Такой видится инновационная модель научных коммуникаций, в системе которых формируются научные школы, в современном обществе.

В общую характеристику инновационной модели научных коммуникаций входят ее формальные параметры, включающие элементный состав как некоторое расширяющееся множество, состоящее из субъектов научных коммуникаций (ученые исследователи, имеющие ученые степени; молодые ученые-исследователи в возрасте до 35 лет; аспиранты,

магистранты, студенты; администрация вузов; администрация научных организаций; работники органов государственного управления наукой; работники СМИ, практические работники, особенно, представители наукоемких производств и другие «заинтересованные лица»). Главной отличительной качественной характеристикой элементов научных коммуникаций является их включение (в разной степени) в систему научных коммуникаций в роли коммуникаторов (субъектов, продуцирующих и передающих научную информацию).

Во внутренней структуре этой модели воспроизводится характер связи элементов системы: ориентация на обучение / постфигуративное взаимодействие; ориентация на диалог / кофигуративное и префигуративное взаимодействие; ориентация на научный поиск / экстрафигуративное взаимодействие. Эти характеристики структуры коррелируются с различными типами культуры, характерными для современного общества [1].

Во внешней (диссипативной) структуре представлены временные научные связи в междисциплинарных областях, в межпредметных сферах, в различных уровнях общественного сознания (научно-теоретическое знание – обыденное знание и т. д.). Особенностью этой модели является ее открытость, переменный состав, динамика количественных и качественных показателей, ориентация вовне (выход за рамки научной среды), органическая связь с практикой. Фактически, в инновационной модели фиксируется переход научно-познавательной активности на новый уровень взаимосвязи с практикой. Эта связь воспроизводит «преднаучные» интенции в социальной практике, в которых наука не только «вырастала» из практических действий, а существовала в практике, и в общественном сознании не были дифференцированы уровни собственно научно-теоретического и обыденного знания.

#### **Литература и источники**

1. Лапина, С. В. Научная коммуникация в современном белорусском обществе / С. В. Лапина // Институт белорусской культуры и становление науки в Беларуси. К 90-летию создания Института белорусской культуры. Сборник научных статей. – Минск: Беларуская навука, 2012. – С. 195–202.

### **«АНТИЛОГИКА»: ИСТОКИ И СУЩНОСТЬ**

*Б. М. Ленешко*

Если обратиться к ряду современных теоретических трудов (в частности, коллективной монографии «Социокультурная антропология права», увидевшей свет в 2015 году, монографии П. Фейерабенда «Прощай, разум» и иным), то несложно заметить одну из смысловых тенденций, которую можно обозначить словом «антилогика». С большей или меньшей убедительностью группа ученых обосновывает тезис, согласно которому времена господства логической системы мышления канули в прошлое. В

общем и целом, аргументы «против логики» можно свести к целому ряду соображений, первый из которых носит исторический характер. Еще в 30-е годы XX века представители школы «правового реализма» США, в частности Д. Фрэнк, утверждали, что судья принимает решение, опираясь на подсознательно сложившийся у него образ сторон – участников в деле. Поэтому куда большую роль, нежели логика имеют в этом деле такие иррациональные факторы, как индивидуальные и общественные стереотипы мышления, предубеждения, господствующая мораль и т. д. К этому стоит добавить, что собственно граница между рациональным и иррациональным достаточно условна. То, что сегодня является иррациональным, когда-то понималось как рациональное (например, гностицизм в период раннего христианства казался верхом иррационального) и наоборот. Именно поэтому и в эпоху господства классической парадигмы знания иррациональные факторы были достаточно популярны.

Второй аргумент: поиск, оценка фактов не являются логическим процессом. Судья, как правило, предпочитает держаться давно действующей нормы права, несмотря даже на ее противоречие с справедливостью. Еще менее применима логика к изменению правовой системы, в частности, стоит упомянуть о реальном несовершенстве логического инструментария применительно к правовой системе. Скажем, возьмем соотношение понятий «закон» и «подзаконный правовой нормативный акт». Каков характер этого соотношения? Соподчинение? Вряд ли, так как тогда все подзаконные акты надо отнести по ведомству законов. Пересечение? Неубедительно. Не развивая эту тему, отметим, что затруднения формального характера здесь носят реальный характер.

И третий аргумент, апеллирующий к правовой практике. В частности, крупнейший французский социолог П. Бурдьё отказывает логике в верном, «истинном» описании и тем более «объяснении практик». За практикой вообще следует признать особую, «нелогическую логику», дабы не требовать от нее больше логики, чем она способна дать, неизбежно принуждая ее говорить несуразности либо навязывая ей искусственную связность. Теоретики (Р. Познер) доказывают, что место логики должно занять «практическое мышление». А это анекдоты, самоанализ, воображение, здравый смысл, сопереживание, «приписывание мотивов», авторитет говорящего, метафоры, аналогии, обычаи, память, интуиция и т. д. Говорят и о важности иррациональных факторов, например, что судья принимает решения, опираясь на подсознательно сложившийся у него образ сторон.

Известный российский юрист А. Ф. Черданцев обратил внимание еще на один аспект рассматриваемой темы. «Антилогикой», по сути, являются попытки обосновать новую, исключительно правовую логику. Поскольку для большинства исследователей логика является актуальной и важной наукой, особенно в контексте объектов правовой науки и практики, весьма заманчиво рассмотреть идею об особой логике права, юридической логике. Весь вопрос в аргументах, которые могли бы быть приведены для доказательства существования именно такой, особой логики. Цитируя работу

С. С. Алексеева «Восхождение к праву», в которой, по сути, юридическая логика конституируется как отдельная (не диалектическая, не формальная, не математическая и иная) наука, А. Ф. Черданцев считает это бездоказательным. Ведь если следовать такому подходу, можно плодить бесконечное число логик, усматривая их у каждого социального явления (логика жизни, общества, политики и т. д.). Термин «логика права» зачастую замещает другую терминологию. Логика едина для всех наук, отмечает ученый. Причем его оценки сложившегося положения дел касаются не только права, но и иных наук. О том, что подобная критика имеет некоторые основания, можно убедиться, обратившись к некоторым новациям методологического характера, в частности, феноменолого-коммуникативной теории права, разрабатываемой (и успешно) А. В. Поляковым.

Здесь следует отметить, что, с одной стороны, в текстах Санкт-петербургского ученого достаточно часто звучат оценки рациональности научного знания как знания единственно верного, достоверно объясняющего окружающую действительность. Совершенно справедливо подчеркивается, что научная теория, представляющая собой рациональную модель действительности, должна удовлетворять требованиям логической непротиворечивости, обоснованности (доказательности) и систематизированности. Следует признать, что тексты самого А. В. Полякова представляют собой образец именно такого подхода. Но есть здесь и иная сторона вопроса, связанная с объяснением специфики постнеклассической рациональности, в рамках которого, как предполагается и формируется феноменолого-коммуникативная теория права. Не углубляясь в анализ данной теории, обратим внимание лишь на ее формализованные аспекты, в частности, логического характера. В центре здесь – познающий субъект, детерминированный социокультурными ценностными установками, то есть, на первый план выдвигается «принцип субъективности». Следствием такого рода «субъективности» является то, что декларируется, например, приоритет «описаний» перед «определениями». Важно здесь то, что сам подход сомнений не вызывает, вопрос в ином: каким образом сопрягается, взаимодействует «классическая» рациональность и рациональность постнеклассическая? Где заканчивается одна и начинается другая? Или прерывать такого рода смысловую цепь бессмысленно? Здесь есть предмет для размышлений, поскольку в классической рациональности фиксируются иные акценты (объективный характер познания, объективность истины и т. д.), в отличие от постнеклассических подходов с пиететом перед субъектом и «человекоразмерностью».

Далее, в категориальный аппарат феноменолого-коммуникативного подхода включена такая, например, дефиниция, как интуиция. Сам по себе вопрос о включении интуиции в контекст феноменологических реминисценций возражений вызвать не может, поскольку поиски эйдоса (сущности) права возможны не только рационалистическим путем. Однако каким образом можно «совместить» интуицию и формализованный характер аристотелевской силлогистики – это непростой вопрос, ответа на который,

кстати, в трудах адептов коммуникативного подхода нет.

«Антилогика» – дитя XX века, дитя постнеклассики. Задача современной науки и заключается в том, чтобы сохранить рационализм и объективность как главные принципы научного познания. Это вовсе не значит, что те реальные достижения, которые уже наработаны представителями постнеклассического знания, должны быть сданы в архив. Здесь можно принять и провести тот же основной методологический принцип, которым так эффективно пользуется А. В. Поляков и иные авторы, работающие в данном сегменте эпистемологического, правового знания. То есть, применить интегративный критерий, интегративный подход на основе «многоединства» (термин А. В. Полякова, а ранее – В. С. Соловьева) и осуществить новый синтез на основе уже новых (старых) компонентов теории знания. Да, возникает вопрос об органичности такого рода синтеза, о самой его возможности, поскольку предполагается, что между различными типами рациональности существует непроходимая пропасть. А если допустить обратное и рассмотреть саму такую возможность? Очевидно, что данное решение относится ко всему спектру гуманитарных наук.

## **РАЦИОНАЛЬНЫЙ БАЗИС НАУКИ – КРЕАТИВНЫЙ ОРИЕНТИР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СОЦИУМА**

*В. К. Лукашевич*

Понятие базис (от греч. basic – основание) наиболее широко используется в методологии науки для характеристики одного из элементов эмпирического исследования, получившего название эмпирический базис. Эмпирический базис научного исследования – это совокупность данных наблюдений и экспериментов, а также сопряженных с ними сведений исторического и статистического характера об исследуемом объекте. Считается, что в названных формах представлена та часть знания об исследуемой реальности, которая сохраняет свое инвариантное значение в русле дальнейших эмпирических и теоретических исследований и в определенной мере оказывает влияние на процесс формирования знаний метатеоретического уровня, прежде всего, научной картины исследуемой реальности. В достаточно определенном смысле и практически столь же постоянно употребляется понятие «теоретический базис научного исследования», которое охватывает содержание теории, воспроизводящей специфику конкретной предметной области, если теория существует, а также несистематизированный понятийный аппарат, гипотезы и принципы, направляющие исследовательскую работу, если теория не создана. В этом случае правомерно использовать понятие «рациональный базис научного исследования».

Известно, что эмпирическое знание в целом, соответственно и эмпирический базис, включают в свой состав элементы, существенно

различающиеся по своему генезису и когнитивному статусу, и что их принципиально неудаляемым, точнее, необходимым элементом являются рациональные (умственные, интеллектуальные, интеллигентные) образования. Эти элементы, обуславливающие интенциональность психических процессов, создающие механизмы целеполагания, корректирующие протекание когнитивных процессов в соответствии с заданными интенциями и т. д. также могут быть квалифицированы как составляющие рационального базиса научного исследования. Часть их представлена системой метатеоретического знания (включающего научную картину исследуемой реальности, идеалы и нормы научного исследования и философские основания науки), которая определяет тип научной рациональности и ориентирует исследователя на органическую сопряженность его познавательных действий, операций, процедур) с характером исследуемой реальности и познавательными целями. Общеизвестным является также факт влияния языковых структур на рациональные основания научного исследования, в русле которого формируются ключевые смысловые контексты представления знаний. Наиболее детально это выражено в тезаурусной и фреймовой концепциях организации знания. К одной из форм рациональной организации знания относят познавательную традицию.

Эти факты индуцируют вопросы о полноте содержательного понимания рационального базиса научного исследования и науки в целом, механизмах генезиса и функционирования его продуктивного потенциала в когнитивных процессах, аксиологическом значении и роли в условиях социального праксиологического выбора на основе научного знания в ключевых сферах жизнедеятельности общества (материальном производстве, в выборе экономических трендов, моделей социально-экономического и социально-политического уклада, ориентированности духовной жизни общества, общей направленности и развития инновационного комплекса, путей поддержания необходимого качества жизни людей, качества среды обитания и др.). Особо следует выделить вопрос о динамике содержания и регулятивном статусе рационального базиса науки в русле концепции открытой рациональности, легитимизирующей масштабный релятивизм в понимании рациональности со всеми вытекающими отсюда реальными и потенциальными рисками праксеологического характера.

Исходной методологической посылкой анализа заявленных вопросов является квалификация отмеченных реалий как процесса и результатов креативного взаимодействия предметного, нормативного и рефлексивного знания, ориентированного на поиск регулятивных идей, ограничивающих релятивизм в понимании рациональности и фундирующих ключевые направления когнитивного и праксиологического поиска. Совокупность такого рода идей составляет потенциал продуктивного функционирования рационального базиса науки, что фиксируется в виде представления о типах научной рациональности. Ключевым элементом каждого из них является рефлексивная составляющая, а глубина ее предметного содержания –

критерием выделения самих типов. В настоящее время доминирует известная типологическая концепция научной рациональности, в соответствии с которой на основании способа представленности в ее конкретном типе объективного, определяемого характеристиками исследуемой реальности, и субъективного содержания, генерируемого на основе предпочтений исследователя, выделяются три ее типа: 1) рациональность в классической науке, 2) рациональность в неклассической науке, 3) рациональность в постнеклассической науке.

Наблюдаемое в приведенной типологии научной рациональности нарастание ценностно-целевых ориентаций – это следствие повышения уровня социализации науки. Такого рода ориентации и их прогрессирующая динамика наиболее тесно сопряжены с одной из основных функций научного познания – функцией создания искусственных объектов на основе знания, полученного в русле выполнения наукой ее других когнитивных функций (наблюдения, описания, объяснения, предсказания). О степени плотности и интенсивности отмеченного сопряжения в настоящее время можно судить даже по лингвистической реакции на это явление: оно стало основанием для введения в философско-методологический словарь термина «технонаука». В контексте заявленной темы все это связано с вопросами: почему выбраны именно данные (конкретно указанные в научном исследовании) цели, связанные с практической деятельностью в области материального производства, здравоохранения, образования, управления, природоохранительной деятельности и др., каковы механизм этого выбора в русле постнеклассического типа научной рациональности, место и роль в нем рационального базиса науки?

Соответственно здесь на первый план выходит выявление механизмов рационального целеполагания, т. е. выбора целей деятельности в этих сферах с учетом действия большого количества факторов. В их числе: природные и социальные условия, социальные потребности, уровень их рефлексивного осмысления в широкой сфере общественного сознания, в том числе средствами научной рефлексии и др. Главной проблемой в этом широком предметном контексте является поиск знаний, фундирующих значимость (правомерность) выдвигаемых целей и их ожидаемую достижимость (реализацию) в виде социально востребованных процессов и объектов, т. е. знаний, позволяющих согласовать социальные потребности с реальными возможностями, которыми на данное время располагает социум в целом, и в частности, научное сообщество. Ключевое значение для ее решения имеет анализ взаимодействия внеаучной и внутриаучной рефлексии.

Названная проблема должна анализироваться в нескольких ключевых аспектах, которые на данное время обозначились достаточно отчетливо: во-первых, в широком русле исследований, объединяемых под названием «культура человеческих потребностей»; во-вторых, в рамках социального заказа науке.

Общая тенденция детерминации научного поиска в такого рода ситуациях прослеживается достаточно отчетливо: научное познание,

обеспечивая информационное обоснование социального заказа науке, направляется сложноструктурированной системой рефлексивно осмысленных регулятивов, содержание которых воспроизводит опыт не только научных исследований, но и (через метатеоретическое знание, а также венаучную рефлексию) – культурный опыт. Ключевой элемент этой системы – рациональный базис науки, включающий развитую рефлексивную составляющую. На этой основе обеспечивается не только рост знания, но и развитие регулятивных средств, обеспечивающих на основе прошлого опыта разработку новых регулятивов.

Имеются ли аналоги (такого рода механизмы) в сфере венаучного познания? Минимально. Причем представлены они в качественно иной форме, а именно, в форме квазитеоретической рефлексии, которую необходимо отличать от научно-теоретической. Научно-теоретическая рефлексия – это критический анализ предпосылок, форм, методов и результатов деятельности человека в любой сфере (в том числе в познании), основанный на принципах системности, детерминизма, логической последовательности и доказательности. Квазитеоретическая рефлексия – это осмысление содержания названных элементов человеческой деятельности (в том числе специфики познавательных действий, осуществляемых преимущественно в сфере венаучного познания) посредством представлений, выработанных в различных формах общественного сознания (прежде всего в обыденном сознании, религии, искусстве, определенных течениях философии), где указанные принципы существенно трансформируются или нарушаются.

В сфере венаучного знания можно найти аналоги (пусть даже весьма отдаленные) многим формам научного знания, что объясняется как условиями генезиса науки, так и историей конкурентного сосуществования венаучного знания с научным знанием, из которого венаучным знанием заимствовалось определенное содержание по каналам интерпретации. Однако в механизме рефлексивного осмысления венаучного познания такие аналогии весьма условны. Многочисленные утонченные рассуждения рефлексивного характера о правомерности оснований системы научного знания, критериях его истинности, механизмах приращения и применения и др. здесь заменяют вера в догматы, предрассудки и некритическое (традиционное) принятие системы общих предписаний, оставляющих для действующего человека диапазон довольно широкого субъективного выбора, квалифицируемого чаще всего в нравственно-этическом ключе – между жизнью и смертью, добром и злом, ленью и трудолюбием, унынием и умеренным оптимизмом и т. д. И первое, и второе в своей основной части неизменны. Динамику заменяют имитации прямых предписаний, смягчающие их и адаптирующие к новым культурным условиям (условная жертва, мысленное действие взамен реального и др.). Научное же познание, динамично как по предметно-когнитивному, так и рефлексивному аспектам. В праксеологическом плане оно имеет достаточно отчетливо выраженную направленность – научное знание в целом и регулятивы его приращения в

своем развитии ассимилируют все более широкий диапазон жизненных ситуаций, заполняя предлагаемыми наукой способами и сценариями деятельности те «ниши неопределенности», которые регулятивами внеученого познания отдавались под власть свободного выбора между добром и злом, верой и вероотступничеством, богоугодным и небогоугодным делом и т. д.

В то же время претензии и упреки общества в адрес науки по глобальным проблемам обостряются постоянно. Науке все более не доверяют в решении экологических проблем, преодолении энергетического и сырьевого кризиса и тем более социально-политического кризиса, характерного тем, что правительства всех стран все менее успешно контролируют ситуацию в своих странах. Еще более скептическое отношение к регулятивам, выработанным в сфере науки, в ситуациях выбора целей социального развития – потерпели крах модели, основанные на коммунистической идеологии и модель открытого общества. В социуме нарастает желание отстранить науку от целеполагания при всей ее способности видеть дальше и отчетливее.

Какая роль в таком случае остается за наукой с ее развитым и хорошо осмысленным рациональным базисом в ситуациях праксеологического выбора и его последующей реализации? По каким каналам она сможет влиять на эти процессы, используя свой мощный когнитивный и рационально обоснованный регулятивный потенциал? Во-первых, возможно, что наука не будет иметь успех в очередном соревновании с внеучеными формами познания в сфере целеполагания, если, как и прежде, будет выдвигать концепции, имеющие явно выраженный телеологический характер, где ключевое значение имеют представления о «конечном пункте» процесса развития, который составит основу устойчивого состояния на долгую, практически необозримую перспективу (система природопользования, базирующаяся на биоцентристской концепции, экономический уклад, основанный на неолиберальных принципах, когнитивная парадигма, фундированная понятиями объективной и относительной истины, политическая модель, основанная на идее целей истории и др.). Они в различной степени уместны, удобны и необходимы. Но ценность представляют в основном в качестве регулятивной идеи.

Во-вторых, научно обоснованные регулятивы праксеологического выбора сработают в сфере целеполагания и в последующей целенаправленной деятельности в том случае, если они будут активно подкрепляться научными данными, отражающими динамику процессов жизнедеятельности общества по определенным критериям и индексам, т. е. на основе анализа конкретных ситуаций и их развития в желаемом (или нежелательном) вариантах. Это направление познавательной деятельности, в котором наука создала соответствующий инструментарий и где она вне конкуренции по производству информации, отражающей реальное положение вещей, и тот, более естественный реляционный контекст измерения процессов жизнедеятельности общества, чем абсолютная

телеологическая система отсчета, задающая одновекторные ориентации (земная жизнь как подготовка к вечной; история общества и его современное состояние как предыстория, подготовка к подлинной истории; переход из царства необходимости в царство свободы, где практически не остается места для конфликтов, зависимости от среды обитания, собственных аномалий и т. д.).

Наука, регулятивы которой с Нового времени генетически и эволюционно коррелировали с созидательно-экспансивными целевыми установками социума и детализацией их содержания применительно к условиям среды, специфике объектов деятельности, познавательных и практических потребностей и целей, всегда предлагала определенные средства, приемлемость которых тщательно обосновывалась ее рациональными ресурсами, хотя при этом не исключались ошибки и неоправданные предпочтения. Они объясняются не столько ангажированностью исследователей, соображениями личного и группового престижа ученых, сколько реальной трудностью, заключающейся в отсутствии отчетливо видимого механизма связи между социально выдвигаемыми целями и накопленным научным знанием. Однако в ментальных схемах внеученных социально практикуемых способов целеполагания связь между заявленными целями и достоверным знанием об адекватных средствах их достижения представлена еще менее определенно (политики, моралисты, обыватели в этом плане, как правило, выглядели менее убедительно, по сравнению с учеными).

Учитывая наличие развитых каналов адаптации научных регулятивов к различным элементам познаваемой и преобразовываемой реальности, можно рассчитывать на то, что их потенциал и в более широком контексте конкретных сфер и ситуаций человеческой деятельности всегда будет более мощным и продуктивным по сравнению с продуктивной способностью регулятивов внеученого познания. Гарантами этого являются, во-первых, основополагающая принципиально неустранимая обращенность рационального базиса научных исследований (как и науки в целом) к предметному миру; во-вторых, его представленность и рефлексивная осмысленность в тех или иных формах на всех уровнях научного познания; в-третьих, нарастающая глубина и точность рефлексивного осмысления (представления) возможностей и оправданных целей познавательной и преобразующей деятельности человека, а в целом – органическая сочетаемость в нем предметной, нормативной и рефлексивной компонент.

## **СТАТУС ИСТОРИКА ФИЛОСОФИИ В КУЛЬТУРЕ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТИ**

*А. А. Львов*

Известно, что философия, оказавшись свергнутой со своего

спекулятивного, системосозидающего пьедестала, была понижена в ранге, после чего в ее ведомстве осталась единственная функция анализа многочисленных, но разрозненных успехов отдельных наук [1, с. 45]. А синтетической функцией образования единого образа мира наделялась одна только наука, к ее ведомству относилось в том числе и производство ценностей и моральных норм. Уточним, что *истинная философия*, согласно мысли О. Конта, должна объединить в систему все сферы и проявления личного и общественного человеческого существования, проанализировав его основные характеристики – мысли, чувства и действия. Поняв до сих пор двигавшуюся самопроизвольно эволюцию человека, мы сможем дать ему точную оценку, а это в свою очередь предоставит нам возможность «мудрого вмешательства» в ее ход [2, с. 54].

Итак, мы видим, что уже к середине XIX века была сформулирована объективная зависимость нравственных, общественных и – в перспективе – ценностных установок от успехов положительной науки и подчиненной ей положительной философии. С одной стороны, такое положение дел вызвало к жизни характерное явление нигилизма – как в естественно-научной области, так и в области морали. С другой же стороны, именно историкам философии принадлежат содержательные реплики в развязавшейся мировоззренческой дискуссии о задачах и целях философии. Так, на рубеже XIX –XX столетий неокантианец А. Риль в своих публичных лекциях по философии с самого начала оговаривал, что уже с середины XIX века философия была потеснена со своего пьедестала положительными науками и интерес к ней стал интересом к «историческому воспоминанию» [3, с. 1]. С его точки зрения, философия может быть либо научной, либо ненаучной; первая оказывается критическим исследованием оснований нашего познания, в то время как вторая претворяет в жизнь мировоззренческий проект (который с разным успехом предлагали такие современники Риля, как В. Дильтей, М. Шелер и К. Ясперс) и разрабатывает теорию ценностей (аксиологию), должно и недолжного (этику), вообще, реализует идеи *philosophia perennis*. Что же до истории философии, то А. Риль полагал, что она представляет собой историю «развития и превращений понятия истории философии» [3, с. 4]. То есть, при помощи исторического исследования стадий на пути формирования мысли от античности до наших дней мы сможем, во-первых, увидеть собственно научную ценность философии, которая заключается в критике принципов и границ познания, во-вторых, изучить те исторические формы, которые она принимала в ходе своего развития как наука.

Другую точку зрения представляет автор, стремившийся к обоснованию позитивности философского исследования и предложившему оригинальный аргумент в споре о перспективах развития философии – П. Массон-Урсель. Рассуждая о перспективах сравнительного метода, высказанного им в работе «Сравнительная философия», он рассматривает различные сценарии развития от простых и нередко декларативных положений до уровня научных знаний на примерах учения о морали,

языкознания, антропологии и этнологии и даже сравнительной психологии [4, р. 32]. Автор указывает, что полагать, будто бы философия является исключительно греческим изобретением, неверно и что подобная точка зрения представляет собой упрощение такого же порядка, как и те идеальные образы, с которыми философия до сих пор работает [4, р. 33–34]. Однако подлинное знание начинается тогда, когда мы стремимся выяснить, каковы принципы синхронного развития идей в самых разных культурах и традициях: важно помнить, что с точки зрения Массона-Урселя необходимым и достаточным условием возникновения философии является то, что у каждой культуры, у каждого народа есть история [4, р. 34].

Компаративистский подход предполагает широкое применение такого важного инструмента, как аналогия. Важно показать не что думал какой-то конкретный мыслитель по тому или иному поводу в то или иное время – ведь в этом случае его суждения окажутся predeterminedены средой, в которой он сформировался, – но попытаться составить пропорции аналогий. Например, в свете этого подхода имеет смысл рассмотреть и сравнить отношение Сократа к софистам в Афинах V века до н. э. и Конфуция к китайским софистам, его современникам. Подобный подход придаст нашему исследованию определенного историко-философского явления большей объективности, а следовательно, приблизит философское исследование к научному [4, р. 49–50].

Нужно сказать о том, что одной из мишеней, на борьбу с которой и был нацелен проект сравнительной философии, был пресловутый европоцентризм. Именно европоцентризм стал одним из вызовов на пути преодоления сложившейся в XIX веке тенденции к системотворчеству, и преодолеть его пытались многие авторы XX столетия. Восприятие европейской традиции как не только образцом, мерилем аутентичности философских поисков, но и вообще единственно возможной философской традицией укоренилось в сознании настолько, что еще Жак Деррида в конце XX века видел одним из резонов своей философской деятельности ниспровержение такого отношения к миру и истории [5, с. 131]. Понятно при этом, что подобные попытки предпринимались и ранее, и одним из таких яростных критиков сложившихся историко-философских, да и вообще философских предрассудков выступил П. Массон-Урсель. В программе своей компаративистики он указывает, что исключение влияния на мыслителя его собственной среды и сравнение его учения с учением другого философа – представителя иной культуры (например, он советует нам отказаться от очевидно европоцентричного сопоставления Декарта и Платона и обратиться к сравнению представителей европейской и китайской традиции) гораздо более плодотворно, чем объединение в случайные и нередко надуманные рубрики типа того, что к «материалистам» традиционно относят настолько различных философов, как Левкипп, Эпикур, Ламетри или Маркс.

Интересно, что в этом отношении исследовательские практики сравнительной философии сближаются с антропологическими исследованиями и требуют более тщательного философского осмысления.

Культура трансдисциплинарности, таким образом, становится благодатной почвой для исследований, находящихся на смежных с историей философии границах знания. С одной стороны, историки философии развивают идею диалога культур как коммуникативную среду, которой придается самостоятельное значение и на которую также распространяется исследовательский историко-философский интерес. Во-вторых, современные исследователи все чаще стараются обращаться к тем или иным формам философского знания в истории мысли сквозь призму междисциплинарности. При этом междисциплинарность рассматривается как возможность получить более точное и более полное знание о культуре, условиях и особенностях формирования философского дискурса, исходя из внутренних потенций исследуемой культуры. В этом смысле можно говорить также и об аксиологическом аспекте историко-философских исследований.

*Работа выполнена при поддержке РФФ (проект № 17–18–01440 «Антропологическое измерение истории философии»).*

### **Литература и источники**

1. Кротов, А. А. Позитивизм и философская компаративистика / А. А. Кротов // Вестник ВГУ. – 2006. – № 2. – С. 38–46.
2. Конт, О. Общий обзор позитивизма / О. Конт. – М.: Издательский дом «Либроком», 2012.
3. Риль, А. Введение в современную философию / А. Риль. – СПб.: товарищество «Общественная польза», 1904.
4. Masson-Oursel, P. Comparative philosophy / P. Masson-Oursel. – London: Kegan Paul, Trench, Truebner&Co, Ltd, 1926.
5. Деррида Ж. Позитивизм / Ж. Деррида. – М.: Академический проект, 2007.

## **ЭКЗИСТЕНЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ТВОРЧЕСТВА ВАСИЛИЯ БЫКОВА**

*В. А. Максимович*

Изучение художественного наследия В. Быкова в экзистенциальном аспекте и выявление типологической близости его творчества и мировоззрения с концепциями экзистенциализма представляется актуальным и перспективным. Причастность Василя Быкова к экзистенциальному дискурсу неоспорима. В центре глубоких размышлений писателя – бескомпромиссная правда о войне, о человеке на войне, трагический смысл эпохи, которая принесла безмерные страдания, боль и невозполнимые утраты. «Творчество В. Быкова, – справедливо отмечает Н. С. Клишевич, – является неотъемлемой частью белорусской философско-культурной среды своего времени. ...[Оно] поражает своим постоянством тематики и разнообразием поднимаемых социальных проблем, на "военном материале" писателю удается показать не только эпопею народного горя, но и внутреннее состояние безысходности и отчаяния каждого человека

независимо от его статуса и степени ответственности, где каждый стоит перед нечеловеческим выбором – от небольших моральных, до окончательного экзистенциального» [3, с. 214].

Произведения Василя Быкова, как правило, имеют четкую «программную» установку, подчинены предварительно хорошо продуманной идее, характеризуются «выразительной конструктивной заданностью, запрограммированностью на высокую степень морально-этического эксперимента, в котором все направлено на решение масштабной проблемы морали, на цель и средства ее достижения» [4, с. 148]. Другими словами, они имеют предельно мировоззренческий характер, сфокусированы на постижение всеобщей зависимости вещей и явлений, на решение поистине субстанциально-онтологических вопросов бытия.

С экзистенциализмом В. Быкова сближает обостренная трагичность индивидуальной судьбы человека на войне, понимание свободы и ответственности за нее, ситуация морального выбора, который вынужден делать человек в неимоверно тяжелых, невыносимых условиях военного времени. В художественном осмыслении жизненного материала писатель не слепо придерживается определенного канона, признанного образца: у него заметна большая привязанность к конкретике, к сюжетной и структурной организации материала, притяжение в поле зрения непростых моментов в межличностной коммуникации, которым нельзя дать однозначную оценку с точки зрения морально-нравственного императива. Наблюдается отличительный авторский почерк в подаче конкретно-исторического факта и его художественно-философской интерпретации. Следование гуманистической традиции позволяет писателю «сочетать прославление человека, сохраняющего свою духовную сущность даже в нечеловеческих условиях, с проклятием этих условий, с утверждением права человека на человеческие условия проявления его духовной сущности» [2, с. 59]. Вот почему произведения В. Быкова, при всей их, казалось бы, эсхатологической направленности, имеют жизнеутверждающий характер.

Что касается трактовки Быковым художественных образов, поведения, отношения, позиций героев, то писателя, как свидетельствует И. Афанасьев, интересуется процесс возвращения человека к самому себе, обратный процесс собирания раздробленной, «частичной» человеческой индивидуальности как родового существа и обнаружение некоей общности, позволяющей говорить о человеке как о представителе человечества. Вот почему война у Быкова ангажирована этической проблематикой, показана «на человеческом, а не только отраженно солдатском, противоборствующем уровне взаимоотношений людей» [1, с. 32].

По сути, в своем творчестве Быков ставит вопросы о разнообразии и многомерности проявлений жизни, о множестве путей познания истины и правды.

Важное значение в экзистенциально-художественной концепции В. Быкова приобретает проблема свободы, в том числе проблема свободы выбора. Поиск истины героями В. Быкова всегда чем-то усугублен, более

того, обусловлен трагическими обстоятельствами. Этот поиск поливариантен, ангажирован разными мировоззренческими позициями и подходами, внутренним моральным кодексом, имеющим отличительную, по-быковски бескомпромиссную ценностную мотивацию. Герои писателя постоянно, прямо или косвенно, ощущают на себе атмосферу гиперболизированно-фатальной подозрительности, внутреннего режимного угнетения, гипертрофированных военизированных отношений, внутренне противясь навязываемому комплексу несомненной виновности. В подобной атмосфере им чрезмерно затруднительно руководствоваться общечеловеческими принципами и кодексом чести и человеческого достоинства. Моральный выбор быковского героя неимоверно осложнен прежде всего идеологической подоплекой, потенциальной возможностью оказаться помимо своей воли в рядах врагов – изменников Родины. Виновность оказывалась потенциально реальной, возможной при самой малейшей смене военных обстоятельств, жизненных ситуаций и непредвиденных случайностей. Герои вынуждены, насколько это возможно, противостоять «скрытому» врагу, находить внутренние резервы, чтобы окончательно не сломиться, не оказаться в «колпаке», не стать жертвой неистовых ревнителей дела революции.

Согласно экзистенциальной установке, человек отвечает прежде всего перед самим собой за свой выбор – на границе отчаяния, внутренней драмы, которая приобретает трагические очертания вследствие глубинной расколотости сознания, раздвоения бытия. Как утверждает Сартр, каждый человек, совершающий выбор, должен осознавать, какую ответственность он несет перед социумом: «я ответственен... за себя самого и за всех, и создаю определенный образ человека, который выбираю: выбирая себя, я выбираю человека вообще» [5, с. 334].

Следует в этой связи заметить, что в отличие от представителей французского экзистенциализма в литературе (Жан-Поля Сартра, Альбера Камю), в своих военных повестях Быков не доводит свой идеологический эксперимент до полного абсурда, не моделирует ситуацию тотального антропологического коллапса, полного и окончательного краха человеческих надежд и вожделений. Его истинные герои, которые в состоянии противопоставить мерзости, унижению, страху свою незапятнанную совесть и чувство человечности, мужество и стойкость, полны решимости не сдаваться, быть безупречно честными и готовыми идти до конца во имя выполнения своего солдатского долга. Им свойственен дух внутреннего бунтарства, мятежности, которым они, даже находясь в предельно сложных, пограничных условиях, защищают себя от духовной атрофии, как могут, сохраняют в себе ростки гуманности и человечности. Так, на пути к неизбежному, на грани катастрофы, гибели в том же Сотникове совершается полный внутренний переворот, когда идеи насилия и разрушения уступают место примирению и согласию, когда внезапно обнаруживает себя свет бытийной сути. В данном случае можно говорить о своеобразном паттерне (образце, модели), представленном в антропологическом дискурсе.

Перенесение акцента на жизнь как основоуточностную категорию бытия, взгляд на нее как на универсальную общечеловеческую ценность – важное свидетельство духовного восхождения Сотникова. Все это может служить достаточно аргументированным основанием для того, чтобы назвать быковского героя символом человеческого величия, духовной стойкости, негибкости и мужества.

Быковская идея отстаивания права человека на историческую субъектность остается чрезмерно востребованной и актуальной в наше время, когда все чаще говорится об утрате субъективности, о крушении самой идеи человека. Его идеи о всеобщем единении человечества перед надвигающимся коллапсом, о чрезвычайной востребованности нового планетарного мышления, о взаимоточветственности человека и мира актуальны как никогда. И сегодня вопросы морального выбора, отстаивание высоких морально-нравственных устоев личности как важнейшего компонента духовного развития выдвигаются на положение центральных критериев.

### **Литература и источники**

1. Афанасьев, И. Кто восходит на Голгофу: Антивоенная идея в творчестве Василя Быкова / И. Афанасьев. – Минск: Маст. лит., 1993.
2. Жибуль, В. Белорусская проза о войне и классическая традиция / В. Жибуль. – Минск: Наука и техника, 1986.
3. Клишевич, Н. С. Экзистенциальная реконструкция творческого наследия В. Быкова: поиски человека / Н. С. Клишевич // Философско-гуманитарные науки: сб. науч. статей. – 2015. – Вып. 14. – С. 214–220.
4. Локун, В. I. Василь Быкаў у кантэксце сусветнай літаратуры: манаграфія / В. I. Локун. – Мінск: Тэхнапрынт, 2005.
5. Сартр, Ж.–П. Экзистенциализм – это гуманизм / Ж.–П. Сартр // Сумерки богов. – Москва, 1990.

## **СИНЕРГЕТИКА И СОЦИОГУМАНИТАРНОЕ ЗНАНИЕ: ЦЕЛИ И УСЛОВИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТИ**

*В. С. Михайловский*

Современное социальное пространство на глобальном и локальном уровнях представляет собой образец исключительно сложного функционирования многоуровневых открытых систем. Научная революция середины XX века потребовала от исследователей более глубокого проникновения в суть законов общества. Реалии усложнившейся научной картины мира потребовали и нового уровня познавательной деятельности, появления новых научных парадигм.

При всей широте подходов к познанию социальности эти подходы во многом сформированы под воздействием дисциплинарных исследовательских ориентаций. В результате многие актуальные проблемы рассматриваются на основе одной исследовательской позиции, что

ограничивает и затрудняет анализ современных социальных реалий. В этой связи происходит постепенное возвращение научного интереса к синтезу социогуманитарного и естественнонаучного познания. Важнейшей проблемой становится разработка направлений и оснований трансдисциплинарных стратегий в области социогуманитарных наук.

Возрастает интерес к аналитическому потенциалу синергетики, которая, по мнению современных исследователей, «может быть использована как основа междисциплинарного синтеза знания» [1, с. 192]. Синергетика становится популярным методом поисковой деятельности ученых. Речь идет как о выходе за пределы естественных наук на метанаучный уровень исследования, так и о переносе когнитивных схем из одной области исследований в другую. Парадокс заключается в том, что «синергетика сейчас более важна и лучше воспринимается представителями гуманитарных и социальных наук, чем наук естественных» [1, с. 13]. «Моду» на синергетику можно объяснить тем, что экстраполяция ее достижений дает социогуманитарной науке математическую верификацию. В ситуации, когда математизация невозможна, синергетические модели могут плодотворно применяться в качественном виде. В таком случае речь идет о «феноменологической синергетике» [2, с. 146]. Однако подобное увлечение синергетикой имеет и негативные последствия. Пренебрежение синергетическими моделями и активное использование синергетической терминологии в метафорическом смысле лишают трансдисциплинарность эвристической сущности.

Синергетика изначально формировалась как методологическая ориентация на трансдисциплинарный подход и широкое применение моделей, разработанных в ее рамках. Один из основателей синергетики, физик Г. Хакен утверждал, что «синергетика относится к направлению универсализма» [3, с. 242]. Отсюда и большой интерес немецкого ученого к влиянию синергетики на философию и социальные науки. Г. Хакен «постоянно подчеркивает, что синергетика междисциплинарна и применима к сложным системам разной природы, в том числе и к человеку, и к обществу» [1, с. 9]. Однако подобные «переносы» когнитивных схем и теоретических моделей требуют индивидуального анализа в каждом конкретном случае. С нашей точки зрения, исследователь в области социогуманитарного знания, вставший на путь экстраполяции синергетики, должен первоначально ответить на следующие отправные вопросы своего исследования: зачем, возможно ли и при каких условиях обращаться к эвристическому потенциалу синергетики?

Включая в себя множество предметных исследовательских областей, синергетика ориентирована на понимание относительно простых принципов организации и самоорганизации исключительно сложных образований. Синергетика есть путь редуцирования сложности функционирования систем. Посредством особого понятийно-категориального аппарата создается представление об общих системно-структурных характеристиках предмета исследования, а также о его «параметрах порядка». Последнее дает особую

возможность исследователю познать предмет как саморазвивающуюся систему.

В вопросе выхода синергетики за собственные дисциплинарные границы Г. Хакен вместе с биологом М. Хакен-Крелль давали положительный прогноз, утверждая, что «близкие аналогии между явлениями в определенных системах неживой природы, ... естественным образом поднимают вопрос, идет ли здесь речь только о поверхностной аналогии или здесь проявляют себя глубоко лежащие принципы?» [3, с. 154–155]. Другой основатель синергетики, бельгийский химик И. Пригожин также считал, что синергетические модели «могут служить в качестве прототипов для понимания других систем со сложным поведением, в которых законы эволюции соответствующих переменных достаточно подробно неизвестны». Речь шла, в том числе, и о «динамической модели сообщества людей» [4, с. 251, 275]. Ярким примером синтеза синергетики и социогуманитарного знания можно назвать научный союз основателя синергетического движения в России, физика С. П. Курдюмова и российского философа Е. Н. Княzewой.

Применение синергетики в исследовании социальных процессов будет эффективно, если учитывать следующие теоретико-методологические ограничения. Во-первых, ограниченность предметных областей возможных для экстраполяции синергетики. Российский философ науки В. С. Степин, считает, что синергетика эффективна при изучении саморазвивающихся систем, которые важно отличать от простых (механических) и от сложных саморегулирующихся систем. Речь идет и об особой научной картине мира, в рамках которой существует синергетика и которая пришла на смену жесткому лапласовскому детерминизму в механике и «вероятностной причинности» в биологии и кибернетике [5, с. 19–20]. Во-вторых, важно учитывать «размер» изучаемой системы. С точки зрения Е. Н. Княzewой и С. П. Курдюмова, «синергетика имеет дело с макросоциальными процессами и общими тенденциями развития общества» [6, с. 57]. В-третьих, следует принимать во внимание большое количество факторов, влияющих на воспроизводство и развитие социальной системы. В-четвертых, особый субъективный фактор в развитии социальных систем, где основным элементом является человеческая воля, сложная для математического моделирования. По этому поводу И. Пригожин писал, что эволюция социальных систем определяется «поведением действующих лиц во взаимодействии с условиями, накладываемыми внешней средой»; «человек всегда строит свои собственные проекты, имеет свои собственные желания» [4, с. 275].

Несмотря на сложности, которые возникают при синтезе синергетики и социогуманитарного знания, синергетические модели уже были успешно применены к объяснению социальных явлений. Например, для анализа самопроизвольного роста городов и структур городского населения, для понимания механизмов формирования коллективного мнения в обществе, а также для изучения конкуренции на рынке и др. Эти примеры

свидетельствуют о том, что в настоящее время предпринимаются попытки построить «социосинергетику» или «синергетику с человеческим лицом» [6, с. 57, 207].

В рамках российской школы синергетики сформировалась точка зрения, что сложности в построении социосинергетического знания решаются посредством обязательного сотрудничества представителей естественных и социогуманитарных дисциплин. Считаем, что на начальном этапе формирования социосинергетики подобный подход является крайне эффективным. Однако так же важно, чтобы в результате частных коллективных исследований вносился и определенный вклад в развитие общих парадигмальных оснований социосинергетики. Это позволит в будущем использовать социосинергетику как самостоятельный методологический подход в социогуманитарных исследованиях.

### **Литература и источники**

1. Князева, Е. Н. Основания синергетики. Синергетическое мировидение / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: URSS, Либроком, 2010.
2. Князева, Е. Н. Основания синергетики: человек, конструирующий себя и свое будущее / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: URSS, Либроком, 2014.
3. Haken, H. Erfolgsgeheimnisse der Wahrnehmung. Synergetik als Schlüssel zum Gehirn / H. Haken, M. Haken-Krell. – Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt, 1992.
4. Николис, Г. Познание сложного. Введение / Г. Николис, И. Пригожин. – М., 2014.
5. Степин, В. С. О философских основаниях синергетики / В. С. Степин // Синергетика / Рос. акад. наук, Ин-т прикладной математики им. М. В. Келдыша. – М., 2016. – С. 17–22.
6. Князева, Е. Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: URSS, КомКнига, 2014.

## **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ КАК ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ БИОЭТИКИ**

*Т. В. Мишаткина*

Классическая модель биоэтики, разработанная и представленная международному сообществу В. Р. Поттером (США), а русскоязычному – С. В. Пустовит и В. Л. Кулиниченко (Украина), особенно в ее биомедицинском аспекте, совершенно логично и справедливо отдает приоритет *индивидуальным правам и автономии личности*. Однако в более поздней версии, разрабатывая идеи *глобальной биоэтики*, Поттер делает вывод: демократические идеалы «автономии» и «прав личности» при всей их важности и необходимости для биомедицины, не являются единственными и достаточными в качестве ее ценностных ориентиров. Они должны быть дополнены *ответственностью перед обществом* – врачами, пациентами,

родителями, отдельными индивидами не только за медицинские решения, но и за тотальную биологическую реальность.

Во *Всеобщей Декларации о биоэтике и правах человека* (ЮНЕСКО, 2005) актуализируется ряд *социально-биоэтических проблем*, которые нашли в ней свое отражение и подтверждение. Кроме принципов защиты *индивидуальных прав человека* в биомедицине, *Декларация* включает в себя такие *глобальные социально-коллективистские принципы*, как *солидарность и сотрудничество, совместное использование благ, защита будущих поколений, защита окружающей среды, биосферы и биоразнообразия*.

Разрабатывая концепцию *глобальной биоэтики – всеохватывающей и всеобъемлющей*, носящей *тотальный, универсальный характер* [1, с. 231], В. Р. Поттер, основываясь на концепции индивидуального здоровья, призывает ученых обратить внимание на глобальные задачи, стоящие перед человечеством, на то, что биоэтика не может ограничиваться межличностными отношениями, ее следует распространить на всю биосферу как целое с целью регуляции и контроля вмешательства человека в область разнообразных проявлений жизни.

*Цель* глобальной биоэтики – *приемлемое выживание* человечества. «Приемлемость» характеризует качественную новизну предлагаемой В. Р. Поттером концепции, исходящей из оценки человека как существа не только живого, разумного, чувствующего, но и ответственного за реализацию разнообразных планов бытия. Это не просто выживание человека как биологического вида, страдающего от бесконечных болезней, голода, неустойчивости и бедности. Это и социальная стабильность, устойчивое развитие общества, сохранение и развитие здоровой экосистемы. Это выживание на уровне, достойном устремлений и интеллектуального потенциала современного человека, ощущающего свою неразрывную связь с окружающим миром, обществом, природой, представляющей для него не только инструментальную, но и духовную ценность [1, с. 233].

Таким образом, *идея приемлемого выживания* охватывает не только всех живущих людей, но и будущие поколения, все другие живые организмы, а также природу, окружающую среду, а *содержанием и целью глобальной биоэтики выступает забота*:

- обо всех ныне живущих людях;
- правах и интересах будущих людей;
- обо всех живых организмах;
- об окружающей среде в целом.

Философский анализ позволяет выделить несколько *ключевых идей глобальной биоэтики Поттера*:

- будущее человечества нельзя полагать как само собой разумеющееся
- прогресс человечества не гарантирован дарвиновской эволюцией, для него необходимы сознательные усилия личности и общества по изменению морального сознания и образа жизни, ее непрерывное нравственное и духовное развитие;

- биоэтика должна стать наукой выживания человечества,

руководством к действию, новой мудростью о том, как использовать уже имеющиеся знания и о том, как сделать их доступными для общества;

– биоэтика, будучи междисциплинарным знанием, призвана объединить естественные и гуманитарные науки, медицинскую и экологическую этику, биологические факты и человеческие ценности;

– счастливая и продуктивная жизнь каждого отдельного человека и человечества в целом невозможна без выполнения обязательств личности перед обществом;

– опасные тенденции и результаты применения современных технологий должны оцениваться, с точки зрения биоэтики, мультидисциплинарными экспертными группами, куда должны входить специалисты естественных, социальных и гуманитарных наук [1, с. 241].

Эти проблемы и основополагающие биоэтические принципы определяют *основные направления глобальной биоэтики* в ее социальном контексте.

1. Теоретический анализ *биоэтических проблем и рисков*, провоцируемых развитием инновационных биотехнологий, в целях осуществления гуманитарной экспертизы их применения в клинической медицине и исследованиях. Изучение *перспектив влияния инновационных технологий* на решение фундаментальных проблем биологии, генетики, клинической медицины, связанных с проблемами общественного здоровья. Исследование *социально-этических проблем*, связанных с опасностями вмешательства инновационных биомедицинских технологий в природу человека, а также с опасностями культурологических и демографических трансформаций в обществе и проявлениями негативной неоевгеники.

2. Анализ возможностей применения в контексте глобальной и социальной этики принципов и норм *организационной этики*, цель которой – поиск и разработка механизмов общественного этического контроля над внедрением инновационных технологий на уровне *институций*. Разработка в ее рамках *операциональных этических стандартов и процедур* для регулирования применения инновационных технологий в области биомедицины, генетики и экологии с целью контроля над необоснованным вторжением в природу человека и окружающую среду.

3. Исследование морально-социальных проблем *гендерной идентификации и трансформации* на основе достижений и возможностей биомедицины и генетики в контексте глобальной биоэтики и прав человека; к ним относятся нравственно-правовые аспекты *деконструкции сексуальности (гендерной деконструкции)* – гомосексуализма и транссексуализма; проблемы искусственного оплодотворения – «оплодотворения в пробирке», «суррогатного материнства» и др.

4. Решение в рамках *экологической этики* моральных проблем *глобальной экологии*:

– проблемы экологической безопасности, рисков и управления ими;

– проблемы обеспечения *биобезопасности*, в частности, *безопасной медицины* и генно-инженерной деятельности (генодиагностика, генотерапия,

создание генетически модифицированных организмов);

- защита основных *прав природы* как условие выживания человечества;
- права всего Живого на жизнь;
- права на естественную свободу и благополучие в естественной среде обитания;

– права на необходимую для жизни долю земных благ;

– права на защиту от страданий по вине человека (право не подвергаться нанесению повреждений, не испытывать боль, страх, стресс);

- права на отсутствие ответственности перед человеком.

5. Защита будущих поколений, включающая:

- принцип хронологической объективности;
- долг перед потомками» (в т. ч. и еще не родившимися);
- нормы-императивы диалога с будущим;
- отказ от любых действий, которые могут подорвать возможность существования или интересы будущих поколений.

Для осуществления этих задач глобальная биоэтика должна строиться на междисциплинарной основе, объединяя в себе *социальную биоэтику, этику биомедицинскую и этику экологическую*, которые в своем тесном взаимодействии и взаимной детерминации составляют *структуру глобальной биоэтики*, обретая в ее рамках новые качества, общую проблематику, новые методологические подходы и механизмы решения.

Структура и проблематика глобальной биоэтики явственно указывают на ее *социальный характер*. Согласно мнению Поттера, построение общества приемлемого выживания возможно только в соответствии с «коммунитаристской повесткой дня», требующей *приоритета социальных добродетелей и интересов* и высокой *социальной ответственности*. Иными словами, важнейшим фактором глобальной биоэтики, по сути – ее атрибутом выступает то, что сегодня называется *социальной биоэтикой*. При этом, безусловно, оценка социального блага и интересов должна исходить из принципов уважения человеческого достоинства, справедливости и толерантности.

В настоящее время существуют и успешно реализуются различные инструментари и стратегии выживания, среди которых, наряду с информатизацией и интеллектуализацией общества, его экологизацией, глобализацией и ноосферизацией, выделяются *биоэтизация социума и адаптация биоэтики к социальной реальности*, являющиеся предметом исследования *социальной биоэтики*. По мнению молдавского философа Т. Н. Цырди, их можно рассматривать как рычаг, который существенно способствовал инициированию и становлению биоэтики в планетарном масштабе – то есть *глобальной биоэтики в контексте социальной биоэтики*. Такая интерпретация глобальной биоэтики предполагает понимание ее зависимости от проявления механизмов *социальной биоэтики* в единстве ее ключевых понятий – *биоэтизации социума и адаптации биоэтики* [2, с. 56].

Итак, глобальная универсальная биоэтика как область начальных знаний тесно связана с *социобиоэтикой*, проявляясь и обозначая себя через

этот феномен. Во всех своих аспектах биоэтика в глобальных масштабах практически детерминирована содержанием и степенью лабильности, маневренности социобиоэтики, силой действенности и влияния парадигмы биоэтики на общество и ее рациональной и разумной адаптацией к социуму. Глобальная биоэтика – специальный искусственный и теоретико-аппликативный конструкт, создаваемый теоретиками, практиками, различными экспертами на основе социобиоэтики. Она может быть принята большинством населения Земли во имя только одной стратегии – стратегии по обеспечению безопасности современной цивилизации.

#### **Литература и источники**

1. Пустовит, С. В. Глобальная биоэтика: становление теории и практики (философский анализ) / С. В. Пустовит. – Киев: Арктур – А, 2009.
2. Социальная биоэтика сквозь призму глобальной биоэтики / МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ; под ред. Т. В. Мишаткиной и С. Б. Мельнова. – Минск, 2018.

### **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНАЯ СТРАТЕГИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ: НОВЫЙ ДИАЛОГ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ГУМАНИТАРИСТИКИ**

*М. А. Можейко*

Формирование нелинейных аналитик в современной науке привело к серьезным парадигмальным изменениям как в естественнонаучном, так и в гуманитарном научном познании. Прежде всего, это касается формирования новой стратегии трансдисциплинарных исследований, которая детерминирована следующими факторами.

1. Одним из важнейших парадигмальных следствий идеи нелинейности является отказ от интерпретации субъект-объектных отношений в качестве жесткой оппозиции.

Уже становление неклассической науки и неклассической философии в контексте европейской культуры было ознаменовано интенцией на разрушение жесткого противостояния субъекта и объекта – как в контексте естественнонаучной когнитивной традиции (конституирование методологии Копенгагенской школы, основанной на радикальном отказе от идеи внеположенной позиции субъекта по отношению к приборной ситуации), так и в контексте традиции философской (*кризис онтологии XX века*, приведший к экзистенциализации онтологической проблематики).

Что же касается современной науки, то развитие в ее контексте методологии нелинейных аналитик приводит к отказу от трактовки субъект-объектной оппозиции в качестве атрибутивно фундаментальной семантической оси рациональности и формированием постнеклассического стиля мышления, основанного на отказе от презумпции бинаризма.

Тенденция такого отказа, по-разному проявляясь в естественнонаучной и в гуманитарной сферах, тем не менее, обнаруживает себя в качестве

универсальной. Так, и синергетическая (естественнонаучная), и постмодернистская (гуманитарная) версии концепции нелинейных динамик предполагают интеллектуальное движение вне жесткой бинарной оппозиции субъекта и объекта. Разница заключается в том, что если для синергетики характерен непосредственный отказ от противопоставления субъекта и объекта при сохранении определенности субъектного и объектного элементов распавшейся оппозиции, то постмодернистская версия более радикальна, ибо предполагает также и смысловое расщепление субъекта и объекта как таковых. В рамках постмодернистского типа философствования оформляются такие парадигмальные фигуры, как фигура *смерти субъекта и украденного объекта*, на основании чего возникает генеральная интенция на философствование в понятиях субъект-объектного отношения.

В итоге современный тип рациональности фундируется отказом от понимания объекта как внеположенного субъекту и ориентирован на трактовку субъекта в качестве неотъемлемого компонента среды (соответственно – природной (применительно к естествознанию) или культурной (применительно к гуманитарным штудиям)), которая не может быть рассмотрена в качестве внешней по отношению к растворенному в ее процессуальности субъекту. Отказ от идеи внеположенности объекта, презумпция его имманентной для субъекта значимости инспирируют в современной культуре поворот от праксеологически ориентированного активизма к закладке аксиологических оснований культуры нового (диалогического) типа, фундированной идеалом глобальной цивилизации как основанной на антропо-природной гармонии и этнокультурном полицентризме. Если в рамках классической рациональности жесткое противопоставление субъекта объекту приводило к предметно и методологически фундированному дуализму *наук о природе и наук о духе*, чему соответствовал и раскол культурной среды на *две культуры* (техническую и духовную), то распад субъект-объектной оппозиции в современной культуре означает финал указанного дуализма, открывая широкие возможности для взаимно плодотворного диалога между естественнонаучной и гуманитарной областями знания.

2. Важным фактором оформления новой трансдисциплинарной стратегии в современной методологии науки выступает развитие нарративных методов, причем не только в гуманитарных исследованиях, но и в рамках естествознания.

Так, постмодернистская интерпретация научного познания в целом постулирует сугубо нарративный характер последнего: по мнению Ж.-Ф. Лиотара, «обращение к нарративности неизбежно, по крайней мере, в той степени, в какой [языковые] игры науки стремятся к тому, чтобы их высказывания были истинными, но не располагают соответственными средствами их легитимации» [1, с. 150].

Однако и современное естествознание, основанное на синергетических установках, также приходит к признанию «невозможности априорного суждения о том, чем является рациональное описание ситуации»: в

частности, И. Пригожин говорит о «необходимости учиться у ситуации тому, как мы можем ее описать» [2, с. 7]. Соответственно, на метауровне синергетического подхода к миру система логических средств, предназначенных для фиксации процессов, основанных на уникальных событиях и реализующихся в индивидуальных режимах, осмысливается как своего рода «повествовательная логика». Как пишет И. Пригожин, «логика описания процессов, далеких от равновесия, – это уже не логика баланса, а повествовательная логика (если..., то...)» [2, с. 11]. Так, концептуальная версия глобальной мировой динамики, предложенная Н. Н. Моисеевым, моделирует бифуркационные ветвления процесса: например, что было бы, «если бы принципы Нагорной проповеди были усвоены людьми и они действительно повлияли бы на поведение людей, то...» [3, с. 43].

3. Оформление в современной методологии нелинейного моделирования приводит к формированию отказа от жесткой номотетики как в естественнонаучной, так и в гуманитарной областях, а также к актуализации значимости единичного и уникального события. В категориальном аппарате современной науки особое место занимает понятие события, фиксирующее уникальность феномена. Она не может быть схвачена в интегральной формулировке общего закона. Метод идиографизма не просто выдвигается современной наукой на передний план, но и претендует на статус универсальной методологии (наряду с сохраняющим значение номотетизмом).

Очевидно, что такая методологическая ориентация роднит естествознание с гуманитарными методологиями, причем в наиболее специфичных, идиографически ориентированных их вариантах. Это обстоятельство не только находит свое выражение в конкретных моделях мировой динамики, выполненных на основе синергетического подхода и апеллирующих как к естественнонаучному, так и к социокультурному материалу, но и рефлексивно осмыслено классиками синергетики. Так, работа И. Пригожина «Философия нестабильности» содержит специальный раздел «Повествования в науке», где эксплицитно формулируется вывод о том, что «современная наука в целом становится все более нарративной» [4, с. 52].

В силу этого традиционно основанная на дихотомии номотетического и идиографического методов оппозиция естественнонаучного и гуманитарного познания теряет свою жесткость, открывая горизонты возможностей для нового междисциплинарного диалога.

Итак, если финальный распад субъект-объектной оппозиции лишает традиционную дихотомию естественных и гуманитарных наук ее предметного критерия, то идиографизм и констатация нарративной природы знания лишают ее и внутринаучного основания. В подобном контексте демаркация *наук о природе* и *наук о духе* оказывается в принципе невозможной. По оценке Ж.-Ф. Лиотара, «под вопрос ... ставятся классические линии демаркации между различными сферами науки: дисциплины исчезают, происходит взаимопроникновение наук на их

границах» [1, с. 152–153].

Фактически это ориентирует на широкий междисциплинарный диалог – при понимании последнего как реализующегося не только и даже не столько между сопредельными дисциплинами, сколько между естественными и гуманитарными науками в целом.

Таким образом, развитие нелинейных аналитик в контексте современной методологии несет в себе интегрирующий потенциал и ценностную установку на междисциплинарный диалог, выступает детерминантой формирования новой стратегии трансдисциплинарных исследований в современной науке.

#### Литература и источники

1. Лиотар, Ж.-Ф. Постмодернистское состояние: доклад о знании / Ж.-Ф. Лиотар // *Философия эпохи постмодерна*. – Минск: Красико-принт, 1996. – С. 140–158.
2. Пригожин, И. Переоткрытие времени / И. Пригожин // *Вопросы философии*. – 1989. – № 8. – С. 3–19.
3. Моисеев, Н. Н. Человек во Вселенной и на Земле / Н. Н. Моисеев // *Вопросы философии*. – 1990. – № 6. – С. 32–45.
4. Пригожин, И. Философия нестабильности / И. Пригожин // *Вопросы философии*. – 1991. – № 6. – С. 46–52.

### ПОИСК ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАНИЙ НРАВСТВЕННОСТИ: ОПЫТ КАНТОВСКОЙ ФИЛОСОФИИ

*О. А. Павловская*

Обоснование гносеологических оснований нравственности является всемирно признанной заслугой Канта. В своей моральной философии – «метафизике нравственности» – он признает априорную природу морального закона как такового, стремится раскрыть «нравственный закон в его чистоте и подлинности (что как раз в сфере практического более всего важно)» [1, с. 57].

По Канту, человек от природы наделен разумом и, соответственно, способен познавать мир и себя самого и ему «доступна идея практического чистого разума». Но философ особо подчеркивает то, что человеку «как существу, испытывающему воздействие многих склонностей, не так-то легко сделать ее *in concreto* действенной в своем поведении» [1, с. 57], то есть потенциально ему доступны моральные законы, но огромные трудности возникают в связи с их достойным воплощением. «Будучи применима к человеку, она [моральная философия] ничего не заимствует из знания в нем (из антропологии), а дает ему как разумному существу априорные законы, которые, конечно, еще требуют *усиленной опытом способности суждения* (курсив наш – *О. П.*), для того, чтобы, с одной стороны, распознать, в каких случаях они находят свое применение, с другой стороны, проложить им путь к воле человека и придать им силу для их исполнения» [1, с. 57].

Следовательно, человек, во-первых, посредством *разума* обладает способностью открывать для себя область априорных законов и, более того, морального закона как единого и всеобщего источника практических принципов, во-вторых, посредством *способности суждения, усиленной опытом*, получает возможность распознавать и реализовывать в определенной мере основоположения морального закона в своем поведении. Возникающие при этом различного рода проблемные ситуации могут найти свое разрешение с развитием *культуры разума*, повышение уровня которой в значительной мере зависит от теоретического (философского) освоения морали. Все это вынуждает, по мнению Канта, обыденный практический разум «выйти из своего круга и сделать шаг в сферу *практической философии*, чтобы получить здесь сведения и ясные указания относительно источника своего принципа и истинного назначения этого принципа в сопоставлении с максимами, которые опираются на потребности и склонности» [1, с. 70].

Создавая свою метафизику нравственности, Кант логическим путем выходит на понятие категорического императива, который по существу является императивом нравственности. «Он касается не содержания поступка и не того, что из него должно последовать, а формы и принципа, из которого следует сам поступок; существом же в этом поступке состоит в убеждении, последствия же могут быть какие угодно» [1, с. 79]. Следует особо отметить, что в результате своих философских изысканий Кант приходит к выводу, что по существу лишь одному категорическому императиву может быть дан статус собственно морального закона, все же остальные (гипотетические) могут быть признаны в качестве *принципов* воли.

Относительно освещения темы категорического императива, на наш взгляд, необходимо отметить несколько принципиальных положений, позволяющих наиболее четко представить законодательствующую силу морали.

Во-первых, согласно формулировке категорического императива: «поступай только согласно такой максиме, руководствуясь которой ты в то же время можешь пожелать, чтобы она стала всеобщим законом» [1, с. 83] – на понятийном уровне отчетливо прослеживается связь каждого отдельного человека со всем человеческим родом (человечеством), что в самом разуме открывает источник подчиненного действию объективных законов человеческого бытия. В этом проявляется общечеловеческое основание морального закона.

Во-вторых, согласно формулировке категорического императива: «*поступай так, как если бы максима твоего поступка посредством твоей воли должна была стать всеобщим законом природы*» [1, с. 84] – на уровне абстрактного мышления становится возможным обнаружить теснейшую связь жизни человека как разумного существа с естественным ходом бытия природы, а следовательно, и с ее объективными законами. В этом раскрывается единый *всеобщий* характер морального закона.

В-третьих, согласно формулировке категорического императива:

«поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своем лице, и в лице всякого другого также как к цели и никогда не относился бы к нему только как к средству» [1, с. 90] – утверждается представление о том, что человек как разумное существо может существовать как цель сама по себе и поэтому является высшей ценностью, то есть в нем самом заключен объективный источник нравственного бытия. В этом усматривается единая персонально-аксиологическая природа морального закона.

В-четвертых, предыдущая формулировка категорического императива указывает также на теснейшую связь человека с человеком и со всем человечеством как необходимое условие их совместного существования, которое должно быть объективно гуманистическим по своей природе. В этом отчетливо видится всеобщая *коммуникативно-аксиологическая* сущность морального закона.

В-пятых, все перечисленные формулировки категорического императива однозначно подводят к утверждению о том, что именно человек, обладающий разумной волей, является творцом, носителем и исполнителем морального закона. «Все понимали, что человек своим долгом связан с законом, но не догадывались, что он подчинен *только своему собственному* и, тем не менее, *всеобщему законодательству* и что он обязан поступать, лишь сообразуясь со своей собственной волей, устанавливающей, однако, всеобщие законы согласно цели природы» [1, с. 93]. Моральный закон как выражение единого бытия человека, человеческого рода и природы может выступать непосредственно в качестве *самозаконодательствующей* силы.

В-шестых, «каждое разумное существо должно поступать так, как если бы оно благодаря своим максимам всегда было законодательствующим членом во всеобщем царстве целей» [1, с. 98] – в этой формулировке понятие «царство целей», выражающее «систематическую связь между различными разумными существами через общие им законы» [1, с. 94], может рассматриваться только как идеал. В этом случае моральный закон выступает как духовный потенциал для совершенствования взаимоотношений человека с человеком, человеческим родом, природой.

Посредством категорического императива открывается возможность более четко выразить суть самого понятия нравственности. По Канту, это понятие может быть представлено: 1) в отношении всякого поступка к категорическому императиву; 2) в велениях *долга* (долженствовании); 3) в обладании *достоинством* как внутренней ценности, которое «бесконечно выше всякой цены» (последняя же выражает относительную ценность всего того, что связано с эмпирическим миром); 4) в *добровольном* подчинении моральному закону; 5) в *автономии* воли, позволяющей «выбирать только так, чтобы максимы, определяющие наш выбор, в то же время содержались в нашем волеии как всеобщий закон» [1, с. 100]; 6) в отношении поступков к автономии воли, посредством чего определяется их дозволенность либо недозволенность, «воля, максимы которой необходимо согласуются с законами автономии, есть святая, безусловно добрая воля» [1, с. 99]; 7) в *уважении* к закону, которое «составляет тот мотив, который может придать

поступку моральную ценность» [1, с. 100]. Следовательно, обоснование рациональных оснований нравственности убедительно свидетельствует о том, что не божественная воля, а только разум человека является имманентным источником морального закона, что понятие личности выражает самозаконодательствующую форму существования человека, что только в возвышении личности как субъекта морального закона «и возможен мир разумных существ как царство целей» [1, с. 98].

По Канту, на уровне *обыденного практического разума* и моральное долженствование и чувственное восприятие по существу накладываются друг на друга, «не только очень хорошо *могут* существовать рядом друг с другом, но и должны мыслиться *необходимо соединенными* в одном субъекте» [1, с. 113]. Таким субъектом и является личность, моральная ценность которой зависит от осознания ею своей принадлежности к умопостигаемому миру. Человек мыслями проникает в умопостигаемый мир, ему «не должно быть отказано в сознании самого себя как мыслящего существа, стало быть, как разумной и деятельной благодаря разуму, то есть свободно действующей причины» [1, с. 115]. Но в самом умопостигаемом мире он сталкивается с ноуменами («вещами в себе»), поэтому актуальным становится вопрос о реальном познании им морального закона. Умопостигаемый мир для человека – это мир понятий и идей, абстракций и умозаключений, каждое из которых есть «только *точка зрения*, которую разум вынужден принять вне явлений, для того *чтобы мыслить себя практическим*» [1, с. 115]. Кант считает, что человек в своей жизни проявляет интерес к моральным законам, как разумное существо он убежден в их необходимости, но вот выяснить до конца подлинную суть этих законов, то, каким должен быть категорический императив в его абсолютной необходимости, – «дать такое объяснение никакой человеческий разум совершенно не в состоянии, и все усилия и старания найти такое объяснение тщетны» [1, с. 118]. Отстаивая идею априорности морального закона, Кант в то же время очень высоко оценивает его практическую значимость в человеческой жизни. Идеи чистого умопостигаемого мира «*могут возбудить в нас живой интерес к моральному закону*» (курсив наш – О. П.), тем самым стимулировать к его познанию и претворению в реальных поступках и отношениях. В этом и заключается главное противоречие в сфере нравственности, которое открыл Кант: «Мы не постигаем практической безусловной необходимости морального императива, но мы постигаем его *непостижимость*» [1, с. 119].

#### Литература и источники

1. Кант И. Критика практического разума / И. Кант. – СПб.: Наука, 2005.

## ЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА МЫСЛИ В КОНТЕКСТЕ БАЗИСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЗНАНИЯ

*В. И. Павлюкевич*

В данной публикации речь пойдет о логике в широком контексте философской методологии, ценностей познания и культуры.

Существенной характеристикой философии является ее нацеленность на исследование и раскрытие возможностей концептуального осмысления реальности и выявление важнейших факторов ориентации человека в бытии и своей деятельности. При этом реальность понимается в самом широком смысле: материальная, идеальная; объективная, субъективная; реальность для отдельного человека, для социальной группы, прослойки, касты, стран, государств и народов. Все это рассматривается и трактуется с учетом исторической эпохи, социального типа общества, стиля мышления эпохи, специфики мышления индивидов и человеческих сообществ, общей картины мира и множества других аспектов социального и эпистемологического характера.

Соотнося логическую культуру мысли с базисными факторами познания, важно, конечно же, отметить, что в познании принято выделять чувственную и рациональную ступень, что логика относится к рациональной ступени познания. Существенно, однако, учитывать и тот факт, что работа человеческой мысли осуществляется в сознательной и подсознательной формах. Следует отметить, что подсознательная форма мыслительной деятельности человека остается очень мало исследованной. В связи с этим оказываются весьма неясными многие вопросы: является ли, например, интуиция сознательной или подсознательной формой познания или что-то в интуиции относится к сфере сознательного, а что-то к бессознательному, относятся ли идеи, пришедшие во сне, к сознательной или подсознательной форме и т. п.? Можно заметить, что как минимум некоторые идеи, возникшие и как-то сформулированные во сне, скорее всего, следует отнести к сознательной форме познания, поскольку они во сне были восприняты и осознаны.

В сложном многостороннем, многоплановом процессе познавательной деятельности человека сознательные и подсознательные, рациональные и чувственно-эмоциональные аспекты часто являются комплексно взаимосвязанными. В контексте обозначенной проблематики интересно отметить, как, характеризуя одну из сторон познания, А. А. Ивин констатирует, что в некоторых ситуациях «...исследование движется чувством или, как иногда бывает, страстью...» [1, с. 27]. Далее А. А. Ивин приводит цитату из Э. Гуссерля, раскрывающую важную особенность таких аспектов познания: «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» [2, с. 36].

В общем плане логику можно охарактеризовать как науку, системным образом исследующую рассуждения, выявляющую их типы и критерии обоснованности. В любой научной разработке в ходе поиска и получения новых результатов, новых истин невозможно обойтись без соответствующих рассуждений. От корректности, обоснованности, доказательности этих рассуждений существенно зависит эффективность исследовательской деятельности. Это один из важнейших аспектов научной ценности логической культуры мышления в познании.

Рассматривая логику в широком контексте ценностей познания и культуры, целесообразно зафиксировать следующие кардинально значимые аспекты и стороны познания: логическая культура мышления в единстве с должной аргументацией как одним из способов обоснования получаемых результатов (конечно, с учетом специфики содержания соответствующей науки или области знания); интуитивная проникновенность мысли; а также практическая проверяемость и подтверждаемость научных идей. Практическая подтверждаемость трактуется при этом в самом широком смысле: эксперимент, внедрение результатов научных исследований в соответствующие виды практической деятельности относительно быстро или же в ближайшей, а быть может в дальней исторической перспективе. Кратко данные идеи можно выразить – логика, интуиция, практика.

Эти три ценностных аспекта познавательной деятельности конечно же различаются, но ни в коем случае не должны противопоставляться. Вся история познания говорит о том, что в процессе познавательной деятельности человека они проявляются в более или менее гармоничном единстве и взаимосвязи.

Исследователю в сфере логики, математики, физики и других наук наряду со специальными рационально выраженными знаниями, характерными для каждой из этих наук, требуется и соответствующая интуиция – логическая, математическая и т. д., которая, базируясь на определенных задатках исследователя нарабатывается, совершенствуется и раскрывается по мере занятия этими науками. Такова же ситуация и в других сферах человеческой деятельности. Ясно, что можно говорить не только об интуиции логика, математика, физика, но и конструктора, архитектора, скульптора, полководца, дирижера, режиссера и т. д.

Наряду с отмеченными аспектами связи интуиции и познавательной деятельности человека в самых разных областях следует, конечно же, констатировать, что, как логическая глубина мысли, так и ее интуитивная пронизательность в конечном итоге нуждаются в выходе в соответствующую сферу практической проверяемости, подтверждаемости, применимости. При этом надо иметь в виду, что практика и опыт для некоторых областей знания могут трактоваться весьма широко. Например, для логических теорий практическая применимость, потребность может диктоваться запросами познания и развития науки, не только в настоящем, но, возможно, и в будущем. Практика и опыт для логики – это вся история рациональной

мысли.

В этом контексте следует различать правильность, научную корректность теории и ее практическую применимость, пригодность в какой-то сфере. Теория может быть по всем логико-методологическим аспектам вполне хороша и корректна, но ее пытаются применить не в той области или же пока еще просто нет практической сферы для ее применения (может быть теория обогнала практику). Нередко бывает, конечно же, и так, когда запрос на теорию уже есть, а теория еще не создана.

В получении многих фундаментальных результатов науки существенную роль сыграли логико-аналитический, логико-семантический методы и логико-методологические воззрения на познание в широком философском плане. Хочется отметить хотя бы некоторые из них. К таковым результатам относятся, например, построенная великим русским ученым Н. И. Лобачевским неевклидова геометрия, знаменитая теорема о неполноте всемирно известного австрийского математика и логика К. Геделя, теорема выдающегося польского ученого А. Тарского о неопределимости понятия истины в объектном языке; исходя из логико-философских размышлений над идеей Аристотеля о неприменимости закона исключенного третьего к высказываниям о случайных событиях будущего, один из великих логиков польский философ и логик Я. Лукасевич в начале XX века первым в мире построил систему многозначной (трехзначной) логики, которая чрезвычайно интересна еще и тем, что в ней отсутствуют закон непротиворечия и закон исключенного третьего; это положило начало разработке новых типов логических теорий.

Многие выдающиеся философские умы характеризовали логику как фундаментальное достижение человеческой культуры как один из важнейших, основополагающих аспектов эффективности познавательной деятельности. Таких свидетельств в истории философской мысли и познания множество. Их обзор является темой отдельного исследования. Здесь же в качестве показательных оценок логического знания можно кратко указать две. Как основатель логической науки Аристотель отмечает, что «исследование начал умозаключения также есть дело философа, т. е. того, кто изучает всякую сущность вообще, какова она от природы...» [3, с. 125]. Более двух тысяч лет спустя выдающийся логик Г. Фреге утверждает: «Логика есть наука о наиболее общих законах бытия истины» [4, с. 307]. Это определение указывает на эпистемологическую глубину целей логики и ее сущностную связь с философией познания.

Европейская культура мысли, европейское образование на протяжении многих веков со времен Древней Греции связаны с освоением логической культуры, на которой базируется интеллектуальная деятельность человека в самых разных сферах жизни социума.

Овладение логическими основами культуры мышления и познания бесспорно повышает надежность, конструктивность и результативность научных изысканий и эффективность рациональной интеллектуальной деятельности человека.

### Литература и источники

1. Ивин, А. А. Коллективный разум и социальные образцы как продукт его творчества / А. А. Ивин // *Философские исследования*. – 2018. – Вып. 5. – С. 19–28.
2. Гуссерль, Э. Кризис европейского человечества и философия / Э. Гуссерль // *Общество, культура, философия*. – М., 1983.
3. Аристотель. *Метафизика* / Аристотель // *Сочинения в четырех томах*. – М., 1976. – Т. 1.
4. Фреге, Г. *Логика и логическая семантика* / Г. Фреге. – М., 2000.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ РАСКОЛ В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ: РАЗЛИЧИЕ СТИЛЕЙ МЫШЛЕНИЯ

*А. Н. Панасюк*

В успешном развитии научного знания огромную роль играет методология исследования. Степень научности порой и определяется степенью методологической обеспеченности той или иной дисциплины. И наоборот, методологическое разнообразие, хотя, с одной стороны, и повышает в какой-то степени эвристический потенциал исследования, с другой – тормозит общий процесс накопления нового знания из-за распыления ресурсов и взаимного непонимания.

Хотя философия и не является в строгом смысле слова одной из научных дисциплин, для нее методология играет еще большую роль, так как именно исходные предпосылки и способ мышления определяют конкретный лик той или иной философской школы, формируют ту или иную философскую парадигму. Правда, среди философов бытует разное отношение к важности методологии. В недавно вышедшем кембриджском сборнике, посвященном проблемам методологического обеспечения философских исследований, приводится мнение одного из видных представителей западной аналитической философии Гильберта Райла, который утверждал, что для того, чтобы хорошо бежать, вредно думать о ногах, и что в философии озабоченность методом отвлекает от решения насущных философских задач [1, с. 2]. Редакторы сборника категорически не согласны с данным мнением, так как сама специфика философского знания, которая предполагает максимальную степень обобщения и саморефлексии, требует пристального внимания к тому, как получается это знание.

Несмотря на возникновение нового тренда в западной философии, а именно экспериментальной философии (*experimental philosophy*) [1, с. 75], философия, по признанию большинства ее представителей, остается кабинетной (*armchair*) дисциплиной, и стремление максимально натурализовать осмысление действительности не приближает, а отдаляет от нее. В силу своей природы философия должна включать в сферу своего осмысления саму себя, то есть быть и философией философии, что некоторые исследователи называют метафилософией [2]. Очевидно, что

именно метафилософия призвана явиться тем методологическим фундаментом, на базе которого возможно успешное развитие трансдисциплинарных исследований в самой широкой перспективе.

Большим препятствием к этому является наличие внутри самой философии раскола (split) между так называемыми англо-саксонской и континентальной традициями. В англо-американских университетах кафедры философии представлены исключительно специалистами в аналитической философии. И хотя внутри аналитической традиции существуют разные направления и ведутся дискуссии, несомненно наличие общего для их всех, – при отсутствии интереса к истории философии основное внимание уделяется формально-логическому анализу разного рода высказываний и смысловой чистке понятий (концептуальный анализ). Для этого широко привлекается аппарат современной математической логики, в том числе и модальной. Основной идеал этой школы философии – точность и строгость.

В европейско-континентальном философском ареале нет такого методологического единства, и основными направлениями философии являются различные модификации феноменологии, герменевтики, постмодернизма и их сочетаний. Тут нет приверженности к строгости и точности, а больше внимания уделяется проблемам интерпретации, риторической выразительности и социальной обусловленности любого знания, вплоть до абсолютного релятивизма.

Конечно, приведенная картина философского знания обладает определенной степенью приближения и не может исчерпать всю полноту разнообразия исследований в этой области, тем более нельзя понимать ее чисто географически. Как в Европе, так и в англо-американском регионе можно найти исследователей, работающих в разных традициях, или тех, которых невозможно отнести ни ко одной из них. С другой стороны, можно провести деление как в аналитическом, так и в континентальном лагере, например, на реалистов и анти-реалистов и т.д. [1, с. 8]. Но с точки зрения именно стиля мышления разница проявляется столь ярко, что отрицать ее невозможно, вопрос лишь в ее объяснении. Так один из авторов вышеуказанного сборника Роберт Пирсей предлагает интересное рассмотрение данного раскола с метафилософской точки зрения, указывая при этом на важность истории философии, интерес к которой начинает пробуждаться у некоторых представителей аналитической традиции. Именно в контексте истории философии должен быть поставлен вопрос о природе самой философии, то есть о методах, нормах и целях философского исследования. Но конкретных путей для уврачевания неестественного методологического раскола Пирсей не предлагает.

Другой западный исследователь Нил Леви в статье «Аналитическая и континентальная философия: объяснение отличий», опубликованной в журнале с примечательным названием «Метафилософия», утверждает, что одним из критериев отличия является стиль мышления [3, с. 286]. Во-первых, это роль аргументации, которая в аналитической традиции столь велика, что ее часто называют новой схоластикой. Второе, – это литературный характер

континентальной традиции, который порой проявляется столь сильно, что стиль становится самоцелью, оттесняя идейное содержание, а это чрезвычайно раздражает аналитическую сторону, исповедующую сухую лаконичность логического анализа пропозиций. В приверженности к четкости и строгости мышления, а также четкой специализации предметных областей исследования, угадывается ориентация аналитической традиции на идеалы естественнонаучного знания, тогда как для континентальной традиции характерна близость к литературе, искусству и гуманитарным дисциплинам.

Интересно, что Леви отмечает проявление этого отличия и на уровне формы публикаций. Если для аналитических философов более характерно публиковать отдельные статьи (или сборники статей), то для их континентальных коллег формой публикации, как правило, является законченная книга. Научная ориентация аналитической философии ярко проявляется и в образовательном процессе, когда концептуальный анализ и так называемое критическое мышление по умолчанию предлагаются студентам в виде готового инструмента для различных философских приложений. В заключение Леви выражает свой скептицизм по отношению к возможности преодоления раскола, хотя и он отмечает признаки пробуждения интереса аналитиков к истории философии.

Итак, очевидно, что для успешного развития трансдисциплинарности знания большое значение имеет преодоление раскола аналитической и континентальной традиций в современной философии, нахождение синтеза между логикой и герменевтикой. Все большее число философов, понимает необходимость такого синтеза: точность и строгость отвлеченной логики должна соединиться с неформализуемой жизненностью непосредственного опыта так, чтобы опыт, не теряя своей неповторимости, приобрел структурность, а анализ, не отказываясь от строгости и точности, не разлагал живой организм мировоззрения на мертвые члены-пропозиции. Однако, несмотря на растущее понимание необходимости метафилософских подходов к проблеме вышеупомянутого раскола, успешных попыток его преодоления пока не просматривается.

#### **Литература и источники**

1. D'Oro, G. *The Cambridge Companion to Philosophical Methodology* / G. D'Oro, S. Overgaard. – Cambridge University Press, 2017.
2. Overgaard, S. *An introduction to metaphilosophy* / S. Overgaard, P. Gilbert, S. Burwood. – Cambridge University Press, 2013.
3. Levy, N. *Analytic and continental philosophy: Explaining the differences* / N. Levy // *Metaphilosophy*. – 2003. – Т. 34, № 3.

## ФИЛОСОФСТВОВАНИЕ КАК ТВОРЧЕСТВО ФИЛОСОФА

*М. Ф. Печенко*

Философствование можно рассматривать как творчество философа, которое имеет своей целью установление межсубъектного диалога, способствующего расширению ареала понимания культурного бытия. Философы существуют в обществе именно для этой цели, так как их знания не направлены на преобразование мира, о чем писал К. Маркс в тезисах о Фейербахе, а их деятельность в современных условиях информационно-компьютерной жизни сводится к интерпретации уже существующего культурно-исторического опыта, а также практики нигилизма, о котором мечтал Ф. Ницше. Поэтому, как философы сегодня выступают многие литературные критики, политологи, топ-менеджеры, что свидетельствует о диффузии гуманитарных позиций и интегрировании научных дисциплин. Из поля зрения философствования элиминирован основной вопрос философии, на основе которого философствование XX века проводило демаркационную линию философской деятельности и ее отличие от других интеллектуальных усилий. Было ясно, кто философ по тематике и технике философствования, а кто из уважения к привлекательной гуманитарной деятельности.

Сегодня философствуют все интеллигентные люди, понимая, что философия не является строго наукой, что допускает свободную теоретическую дискуссию. Главным условием является использование категориального аппарата философии, предполагаемого целеполагания и определенного резюме, хотя главные ценности, ради чего философствовали древние греки – истина, добро, красота, свобода могут быть проигнорированы. Это значит философствование возможно без... философии, ее базовых ценностей, важен культ дискурса по форме и ссылки на современных авторов, преимущественно зарубежных и популярных.

Во-вторых, философия утратила привлекательность в силу бурного роста прагматизации и утилитаризма, что не предполагает умозрительной культуры, пристрастия к созерцательной деятельности и аскетическому отношению к бытию (автор не имеет ввиду учебный процесс, где имеет место программное преподавание философии). Именно дискуссии на данные темы составляют основу философствования, демонстрирующие духовную активность, стремление к ясности мышления, что свидетельствует о философской культуре нации.

Рассмотрим данную проблему в культурно-историческом ракурсе по нескольким причинам. Во-первых, современная культура становится все более массовой, где доминирующая роль принадлежит поп-искусству и его ценностям, где не фигурирует вопрос истины как ценности, а преобладает культ свободы (субъективности самовыражения), не дающий ориентации на подлинное национальное творчество. По сути, происходит маргинализация массового сознания, которое конкурирует с традиционными ценностями и прежде всего христианскими (православными), а также выступает как

гуманитарная альтернатива философии, так как рискует объяснить современный мир, стать основой молодежного мировоззрения.

Когда философ философствует он создает философию, концентрирует идеи, мысли в нечто тематически целое, что является фактом, подтверждающим, что философ не изолирован от общества, а включен в жизнь культурного ландшафта, где находит свое оправдание. Начиная с античности, сложился стереотип определения философа как анахорета, по преимуществу одинокого мыслителя, осуществляющего размышления о мире и людях, о свободе и истине, о жизни и смерти. Философствование античных мудрецов происходило публично, часто спонтанно, в судах или в дебатах с политиками, поскольку академизм только закладывался как традиция и где преобладали исследования, а не только обучение философии. Философское творчество представляет собой мыслительный процесс, созерцательную деятельность, предполагающую сосредоточенность и рефлексивность. Он сам или кто-то пишет текст как результат философствования и этим в воображении готовит себя к объяснению своих идей, мыслей другим (одному или многим), что означает, что он делится своим мышлением.

Однако его творчество интимно и не открыто для тех, кто не ждет от философа новых идей, мыслей, а считает, что философ, как и любой работающий в государстве индивид выполняет трудовые обязанности и оценивается как работник умственного труда. Дело философа, его творчество непременно интеллектуально, потому как он всегда был привязан к философской школе, где формировался интеллект нации, включался в философские дискуссии и этим определял свою идентичность. Сократ ежедневно мыслил и также ежедневно делился мыслями с афинянами, с молодежью полиса, философствовал *par excellence* и был таковым по существу, ибо не делал это спорадически. Ницше мыслил преодолевая недуг непрерывно и постоянно писал тексты. Жизнь философа во многом сходна с жизнью писателя и если писатель пишет, то философ философствует. Оба они мыслят при написании, и пишут, непрерывно мысля: такова природа мыслительного, умственного творчества.

Философствование в такой же степени словесное творчество, потому как мысли и слова связаны теснейшим образом: и литература, и философия базируются на языке, оформляет мыслительный потенциал вербально, о чем утверждал Л. Витгенштейн. И проза и поэзия могут быть философскими, хотя остаются по форме в том же качестве, а философы могут наполнять литературное пространство философскими идеями, спорами героев как философов, чего нельзя допустить в точных науках, где преобладает научный дискурс. Толстовская проза философична, хотя это территория литературы, а не только публицистики, которая по жанру общественно-моральная или политическая философия. Платон также и писатель Древней Греции, как и философ, если не ставить вопрос жанра как определяющий.

Когда Хайдеггер говорит «Философия есть философствование», то это означает философию в действии. Деепричастие «философствование» заключает в себе тот смысл, что философия и существует и проявляет себя

через действие мысли в сфере не только мышления, но она уже проявляет себя в обществе, поскольку в нем есть мыслящие философы. Философия основывается на особом типе мышления и прежде всего на отвлеченном, лишенном конкретно-наглядной данности, что выражается лишь через понятия, а не образы. Не каждый индивид предрасположен с легкостью мыслить отвлеченно и любить такой тип мыслительного творчества (спекулятивный), поэтому не каждый любит философствовать, а, следовательно, и философию. Это знали еще древние греки, поэтому не все они были философами, хотя с уважением относились к философствованию, поскольку это вызывало у них удивление, а философы определялись как удивительные люди. Они выпадали из общественной жизни благодаря своему мышлению и поведению, например Диоген из Синопа, многие другие философы разных школ.

Каждый великий философ (также как и поэт, художник, композитор) – это особый мир, таящий в себе уникальное духовное богатство. Войдя в мир философии и поняв ее смысл и значение из него также трудно выйти, как из дворца царя Миноса, где был создан лабиринт. Философ, построивший внутри себя лабиринт и часто превратив себя в «несчастное сознание», вразумляет других, как Сократ своих друзей, раздав им свое сокровище – критическое мышление, иронию, диалог. Это и есть само философствование! Оно подлинно, ибо оно представляет собой философский диалог с целью освящения другого, вовлечение его в круг мучительных проблем метафизики и аскетизма, но имеющую одну цель – сделать человека более совершенным, возвысить его до уровня творческого духа. Такова цель философствования в принципе, и ее всегда ставит перед собой философ *par excellence*, для которого это не ремесло или профессия, а призвание, служение истине.

Каждая эпоха определенно влияет на философствование, его стиль, формы, способы, тематику. Скажем, в эпоху Просвещения доминировало нравственно-воспитательная интеллектуальная тематика, что нашло свое отражение в текстах Вольтера, Дидро, Гельвеция, Руссо, и это отличает просветительскую философию от другого времени, в то время как в эпоху Нового времени в европейских университетах среди философов шли дискуссии о науке, о теории познания. Философствование способствует культурному общению, определяет его содержательную насыщенность, что всегда свидетельствует о серьезной и ответственной деятельности философа, глубокой заинтересованности в дискуссии и концептуальном творчестве. Поэтому мы вправе сказать, что философствование раскрывает уникальность философии, показывает ее важность в культурном пространстве социума, а наличие текста свидетельствует о существовании философии как культуры, предложенной будущим поколениям.

## НЕТ НИЧЕГО НЕВОЗМОЖНОГО (КОНТЕКСТУАЛЬНЫЙ РЕАЛИЗМ И МОДАЛЬНОСТИ)

*И. Е. Прись*

Сделаем различие между тем, что действительно есть (актуально), тем, что может быть (возможно), и тем, что невозможно. Отрицание невозможности есть необходимость. Для Алексиуса Майнонга то, что невозможно (не существует), например, круглый квадрат, является одним из типов объекта [1]. Для Франца Brentano, однако, мысль не может быть направлена на несуществующие объекты. Эдмунд Гуссерль вводит понятие «наполнение интенции». Для него в случае круглого квадрата соответствующая интенция не наполнена. Корректируя феноменологию Гуссерля, Жослин Бенуа трактует интенцию как норму, а ее «наполнение» как удовлетворение норме. Если интенция на «наполнена», то есть норма не удовлетворена, нет смысла говорить об объекте, который ей удовлетворяет. «Несуществующий объект» вовсе не объект, а неудовлетворение норме [2, ch. 6].

Мы интерпретируем наполнение интенции как корректное применение витгенштейновского правила (далее: в-правила) в рамках языковой игры, укорененной в реальности. Нет смысла говорить о границах реальности как таковой, о том, что возможно или невозможно в абсолютном смысле. Модальности имеют смысл лишь в рамках уже концептуализированной тем или иным образом реальности – «формы жизни», то есть относительно ее норм, «в-правила», которое имплицитно в относящихся к ней языковых играх; они предполагают употребление концептов.

Мы интерпретируем метафизическую необходимость, то есть концептуальную необходимость в самом широком смысле (в соответствии с природой вещей), как (концептуальную) необходимость в-правила, а метафизическую возможность как возможное употребление в-правила, относящегося к «грамматике» (логической структуре) формы жизни [3].

Под «возможным употреблением правила» мы понимаем «употребление», о котором можно корректно *сказать*, что оно возможно (могло бы быть, может быть и так далее). То есть мы трактуем возможности при помощи дисквотационной схемы: «...может быть тогда и только тогда, когда "...может быть" истинно». Соответствующее модальное высказывание («языковая игра») «...может быть» ассоциируется с некоторым (действительным) применением в-правила, то есть с языковой игрой, констатирующей некоторое действительное состояние дел, идентифицирующей некоторый реальный объект. В этом смысле то, что возможно, не объект. Язык возможных миров является языком скорее образным.

Невозможность – это невозможность применения правила за пределами области своей применимости, соответствующей формы жизни; это невозможность отрицания необходимости (правила). Строго говоря, она не

имеет смысла, так как пределы осмысленности – это пределы формы жизни. Другими словами, невозможное не есть объект, имеющий особую природу, отличную от природы актуального и от природы возможного. В этом, почти тавтологическом, смысле нет (не существует) ничего невозможного. Не существует ничего невозможного в смысле некоторого *данного*, к которому в принципе нет доступа. Но это, конечно, не смысл, в котором «все возможно».

Поскольку форма жизни определяет вид реальности (и вид «природности»), все выглядит так, как если бы метафизически невозможное было невозможно вследствие природы вещей, относящихся к ней. На самом деле, например, квадратная окружность невозможна не потому, что окружность обладает особой природой, вследствие которой она не может быть квадратной (на эту природу наша мысль как бы наталкивается, безрезультатно пытается схватить, реализовать квадратную окружность), а потому что понятие квадратной окружности бессмысленно с точки зрения концептов (норм) евклидовой геометрии. Если мы хотим иметь дело с квадратной окружностью, нам следует попытаться выработать другие концепты, подстроить наши мысли к новому предмету, а не наоборот.

В пределах же формы жизни, представляющей собой совокупность связанных между собой семейным сходством языковых игр, все возможно и даже многое предопределено. К тому же, с точки зрения витгенштейновской перспективы динамических языковых игр и форм жизни есть смысл, в котором невозможное возможно, или, точнее говоря, может стать возможным: невозможное может стать возможным с точки зрения обобщенного в-правила (нормы), расширенной формы жизни (понятие метафизической возможности приобретает, таким образом, более широкий смысл), оставаясь при этом невозможным в рамках исходной формы жизни, то есть в смысле исходного в-правила.

Известно, что в рамках некоторой естественным образом обобщенной метрической геометрии квадратная окружность оказывается возможной. То есть она возможна по отношению к другой норме, которая, однако, не произвольная конвенция квадратной окружности, а норма, имеющая тесные структурные, «естественные» связи с евклидовой нормой [4, ch 5]. Противоречащая евклидовой логике метафизическая интуиция, направленная на поиск квадратной окружности в конечном итоге оказывается права.

Суть здесь именно в «естественном» обобщении (расширении) математики, сохраняющим связи, «семейное сходство» с уже установленным математическим знанием и имеющим обоснование *постфактум*. Такое обобщение укоренено в математической реальности, само является математической реальностью, не есть произвольная конвенция (Феномен радикального расширения математических понятий изучает Имре Лакатос [5]). Квадратная окружность возможна, действительно существует, реальна, но не в рамках евклидовой геометрии, а в рамках геометрии с другой метрической нормой (С точки же зрения чисто топологической между квадратом и окружностью вообще нет никакой разницы). Таким образом, даже то, что «априори невозможно», оказывается возможным. Нахождение

этой возможности предполагает действие, а не созерцание.

И наоборот, может случиться, что в новой «системе отсчета» то, что было возможно, оказывается невозможным. Например, соотношение неопределенностей Гейзенберга устанавливает невозможность одновременного точного измерения координат и импульса квантовой частицы. Неправильная интерпретация может состоять в том, что такое одновременное измерение имеет смысл, частицы имеют точные значения координат и импульса, но доступ к ним невозможен. Это попытка втиснуть новую реальность в старые представления. Невозможность здесь – логическая невозможность применения классической механики как в-правила за пределами области своей применимости.

Новые правила (нормы), так же как и новые объекты, не предопределены; они вырабатываются в реальности, которая всегда превосходит данные языковые игры и формы жизни. Они относятся к новым контекстам и их применения тоже зависят от контекста. Правильный взгляд на модальности предполагает контекстуальный реализм, отвергающий метафизический реализм предопределенных объектов, свойств, отношений и структур, и по сути смешивающий нормативное и реальное путем субстанциализации первого.

Метафизический реалист догматик; он пытается установить фиксированные границы возможного. Идеалист, напротив, пытается слишком быстро преодолеть любые границы, отрывается от реальности, оперирует псевдоконцептами. При этом оба абсолютисты. Оба апеллируют к деконтекстуализированной онтологии, не принимают во внимание контекстуальную природу модальностей.

Абсолютизированные модальности рассматриваются как определенные объекты. Но возможности и невозможности не объекты. Говорить об объектном существовании возможностей и невозможностей приводит к ошибочному приписыванию одинакового статуса реальному, возможному и невозможному: все как бы существует, но по-разному; все как бы реально, но в разной степени.

Таким образом, наша точка зрения на модальности умеренно дефляционистская, делающая акцент на корректном употреблении языка, но отвергающая конвенционализм (подлинная мысль и подлинная языковая игра, то есть реальное действие, а не нечто воображаемое, не могут быть конвенциями). Она не отвергает онтологию, а контекстуализирует ее.

### **Литература и источники**

1. Meinong, A. *Über Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit* / A. Meinong. – Leipzig: J. A. Barth, 1915.
2. Benoist, J. *Logique du phénomène* / J. Benoist. – Paris: Hermann, 2016.
3. Прись, И. Е. Иллюзии возможностей и реальные возможности / И. Е. Прись // *Философская мысль*. – 2014. – № 5. – С. 45–70.
4. Benoist, J. *L'adresse du réel* / J. Benoist. – Paris: Vrin, 2017.
5. Лакатос, И. *Доказательства и опровержения* / И. Лакатос. – Москва: Наука, 1967.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА, САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДА ФИЛОСОФИИ

М. М. Прохоров

Философы Запада и Востока, мыслители древности и Нового времени, опираясь на социальный и духовный опыт своей эпохи и на опыт всей человеческой истории, разгадывали, по сути, одну великую тайну человеческого бытия: познавая человека, философия познавала весь бесконечный и вечный мир, и наоборот.

Ныне в философской литературе существует две тенденции в трактовке сути философского познания: сциентистская и мировоззренческая, которые нередко чрезмерно противопоставляют друг другу. Так, в советское время философию было принято относить к науке, определяя ее как *науку* (родовой признак) *о всеобщем* (видовой признак). В настоящее время в литературе понятие науки закрепилось за так называемыми частными или конкретными науками, а философия к ним не может быть отнесена. Кроме того, «стандартная» наука имеет эмпирический и теоретический уровень исследования, в философии эмпирического уровня исследования нет. Уже античные мыслители ассоциировали ее с теоретическим (*логосом*). Аналогом эмпирического уровня для нее выступает весь совокупный опыт человеческого овладения окружающим миром и адаптации к нему, включая его результаты в виде науки, искусства и так далее. Философское знание многопланово, многомерно, обусловлено ее вхождением в культуру всех способов и результатов взаимодействия человека с окружающим миром, которую она исследует и обобщает, чтобы выработать систему представлений о мире, человеке, раскрыть типы отношения человека с миром, что говорит о ее *мировоззренческой* природе. Не отрицая характеристики философии как науки о всеобщих законах всей действительности (восходит к философам античности, Аристотелю, Гегелю и другим), ее следует отнести к семейству мировоззрения (родовой признак), в котором она выступает как «*теоретическое мировоззрение*» (видовой признак), отличаясь от других форм мировоззрения – мифологического, религиозного, художественного, обыденного и др.

При характеристике природы философского знания нужно синтезировать оба подхода. Подлинный синтез соответствует двуединой трактовке философского знания как идеального: «*идеальное – это гносеологические образы*» (выводящие к противостоянию истины и «неистины» – М. П.) и «*высшие ценности бытия человека (добро, правда, справедливость, красота и тому подобное)*, которые подлежат реализации в деятельности человека» [1, с. 260]. Это позволяет видеть в философии *теорию самоидентификации человека*, однако эта теория может быть разработана лишь с учетом характеристик самого бытия, который закономерно ведет к появлению человека. При таком понимании природы философского познания, например, вопрос о том, произошел ли человек от

обезьяны, не столь важен в сравнении с пониманием универсальности, соразмерности человека всему универсальному бытию, который закономерно породил его и который в свою очередь пролонгируется благодаря его целеполагающей деятельности. Именно поэтому философия, будучи ядром интеллектуальной культуры, является интегральным показателем развития всей человеческой цивилизации, а национальная философия специфицирует всякую нацию, ее мировоззрение и культуру, стиль мышления в глобальном и противоречивом мире. С одной стороны, философия, будучи отражением мировой интеллектуальной культуры, с другой стороны, одновременно является и выразителем духовного наследия и инновационного потенциала всякой нации. Воплощая в себе и решая данное противоречие, философия является теоретическим фундаментом научно-гуманитарного знания, определяющим социальное проектирование и прогнозирование динамики транзитивного социума. Важно учитывать, что разработка философского знания о мире ведет к образу самого человека, соразмерного миру в его универсальности, человека, который опирается в своем мышлении и деятельности на универсальные параметры самого мироздания, не будучи существом не от мира сего, так сказать, не существующим в пустоте. Можно согласиться с В. В. Налимовым: «*Наука*, в диалектическом противостоянии логического алогическому, *моделирует скорее природу самого человека*, чем природу описываемого им мира. Отсюда изучение природы самой науки – это прежде всего путь к пониманию человека» [2, с. 14, 348]. Это позволяет говорить о выработке, утверждении теории самоидентификации человека, как центральной для всей интеллектуальной культуры. Однако в результате однобокого понимания сути теории самоидентификации человека им игнорируется детерминизм как универсальная характеристика мироздания, обусловившая появление человека в мире. Детерминизму им односторонне противопоставляется вероятностный (игровой) подход, обнаруживающий черты неукорененности человека в мире, его «беспочвенности». В. В. Налимов ссылается на приведенную в Евангелии от Иоанна версию разговора Христа с Понтием Пилатом. Христос на допросе у Пилата говорит: «Я на то родился и на то пришел в этот мир, чтобы свидетельствовать об истине...». Тогда Пилат задает ему вопрос «Что есть истина?», который остается без ответа, в другом же месте Христос говорит, что Он есть Истина. «Понтий Пилат – человек эллинской культуры – должен был начать разговор с обсуждения вопроса о том, что есть истина. Христос – представитель другой культуры, той, где этот вопрос запрещен... вопросы об отношении к добру и злу, о возмездии... получали право на существование, если был запрещен вопрос о том, что такое истина» [2, с. 18].

Подлинный синтез содержит трудности, относит вопрос о природе философии к разряду «вечных», а неумение осуществить синтез, абсолютизация однобокого подхода приводит к тому, что о философии «говорят либо с почтением, как об особой науке, либо с пренебрежением, как о ложном мышлении, и философы представляются либо как мудрецы, либо как умничающие глупцы» [3, с. 355–356], считается, что философией может

заниматься каждый, а понятие философии используется широко и в самых разных смыслах. Так, бизнесмен имеет свою «философию бизнеса», юрист рассуждает о «философии преступника», тренер футбольной команды – о «философии игры» его команды и так далее. Произносятся слово «философия», которое у всех вертится на языке, человек проникается убеждением, что он знает сам предмет» [4, с. 6]. Здесь утрачивается ориентация на познание и установление истины в ее универсальности при анализе взаимоотношения мира и человека.

Уместно напомнить и рассуждение Гегеля о предрассудке относительно философии, что «каждый непосредственно умеет философствовать и рассуждать о философии, потому что обладает для этого меркой в виде своего природного разума». «Будто и впрямь овладение философией предполагает недостаток знаний и изучения и будто она кончается там, где последние начинаются», а «невежество, неспособное сосредоточить свои мысли на каком-либо абстрактном предложении, а тем более на связи между несколькими предложениями, выдает себя то за свободу и терпимость мышления, а то и за гениальность» [5, с. 36–37].

Итак, в настоящее время распространено мировоззренческое понимание природы философии, которое сменило прежнее ее определение как науки о всеобщем, но упрощенно односторонние определения (характеристики) философии как науки о всеобщем и как теоретического мировоззрения недостаточны. Мировоззрение есть явление, сущностью которого выступает самоидентификация человека. Как сознания людей не существует без присущего им самосознания, так и мировоззрения не существует без человеческой самоидентификации. В философии структура самоидентификации является универсальной, она раскрывается структурой мировоззрения как учения о мире, человеке и типах взаимоотношения человека и мира (созерцательно-объективистского, субъективно-активистского и коэволюционного), чего, к сожалению, не учитывают сторонники разнообразных *частных* подходов, характерных для теории самоидентификации в социологии, антропологии, психологии и др. Универсальная природа философского знания, ее интеллектуальная культура, задается всей сложной структурой мировоззрения и выступает основанием при рассмотрении любой философской проблемы, детерминируя (определяя) основные элементы философской архитектоники.

#### Литература и источники

1. Алексеев, П. В. Философия. Учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – 4 изд., перераб. и доп. М., 2013.
2. Налимов, В. В. Облик науки / В. В. Налимов. – СПб. – М., 2010.
3. Аристофан. Облака / Аристофан // БВЛ. Т. 5. Античная драма. – М., 1970.
4. Кузнецов, В. Г. Философия: Учебник / В. Г. Кузнецов, И. Д. Кузнецова, В. В. Миронов, К. Х. Момджян. – М., 2004.
5. Гегель, Г. В. Ф. Система наук. Часть первая. Феноменология духа / Г. В. Ф. Гегель // Соч. т. IV. – М., 1959.

## **СИНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ЕДИНСТВО NBICS-ТЕХНОЛОГИЙ И ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

*Е. В. Радевич*

Открытым и наиболее дискуссионным на сегодняшний день является вопрос о дальнейшей судьбе человека и всего мира в целом. Нарастающая нестабильность и ситуация перманентного кризиса мирового социального пространства позволяет говорить о том, что мир стоит на пороге глобальных трансформаций, последствия которых затронут не одно поколение людей. В такой ситуации актуальным является обращение к методологии управления хаосом, для чего, как отмечает А. И. Зеленков, «необходимо хотя бы в первом приближении рассмотреть и оценить факт очевидной экспансии синергетики как новой методологической программы и стиля мышления в сферу социально-гуманитарного познания и политических технологий» [1, с. 35]. Синергетика как наука о саморазвивающихся системах рождается на стыке нескольких дисциплинарных наук – математики, физики, а также философии как системного и рефлексивного знания – и становится ядром общенаучной картины мира.

Если обратиться к истории развития синергетики, то ее появление стало естественным продолжением таких предшествующих ей теорий, как кибернетика Н. Винера, теория систем Л. Фон Берталанфи и др. Однако синергетика отличается от них, прежде всего, обращением к нелинейной методологии и математике (А. Пуанкаре) и естественным наукам, которые изучают сложные развивающиеся системы. Особое место в формировании синергетики сыграли теоретические и практические исследования лазера, а также изучение активности человеческого мозга и когнитивной деятельности. Все эти научные исследования позволили немецкому физику-теоретику Г. Хакену выделить новое междисциплинарное направление в современной науке, которое получает название «синергетика».

Изучая открытые, развивающиеся системы, синергетическая методология оказывается востребованной не только в естественных науках, но также в ряде социогуманитарных дисциплин, изучающих человека: «В контексте современного антропологического поворота и изучения человекомерных систем синергетика сегодня формирует свою предметную методологию, как особый метауровень культуры, методологию междисциплинарной коммуникации и моделирования реальности» [2, с. 308]. Это дает основание многим исследователям говорить о «социальной синергетике», понятие которой «стало восприниматься не как условная метафора, а в качестве реальной познавательной стратегии, претендующей на адекватное и конструктивно ориентированное описание и объяснение сложных системных объектов экономики, политики, урбанистики, практического менеджмента и многих других предметных областей социального знания и деятельности» [3, с. 12].

«Одним из актуальных векторов современной науки становится развитие таких отраслей научно-технического прогресса, как биотехнологии, биомедицина и генная инженерия; нанотехнологии и нанонаука; когнитивная нейронаука и информационные технологии, включающие передовые компьютерные и коммуникационные технологии, развивающиеся экспоненциально, демонстрируя тенденцию к конвергенции. Это синтетическое единство современных "высоких областей знания" получило название NBIC-конвергенция – аббревиатура, сложившаяся из первых букв этих областей. Данные конвергирующие технологии находятся в *синергетическом* единстве, которое проявляется в том, что они взаимопроникают друг в друга» [4, с. 140–143].

Особое место в данном контексте занимает синергетическая методология как яркий пример трансдисциплинарной ориентации современной науки. На этом акцентирует свое внимание Я. С. Яскевич, изучая биоэтические технологии в контексте развития современной постнеклассической науки: «Трансдисциплинарно-синергетическая парадигма современной методологии задает сегодня ориентиры для исследований в области философии человека, включающей в свое проблемное поле биологические, медицинские и генетические исследования, правовые нормы и требования, гуманистические ценности, идеалы толерантности и соучастия, автономности и согласия, ценностные регулятивы» [5, с. 495]. Последнее обстоятельство актуализировало необходимость включения еще одной сферы в NBIC-конвергенцию – социогуманитарное знание. Как отмечает Д. И. Дубровский: «НБИК-конвергенция создает небывалые, чрезвычайно мощные средства преобразования человека и социума. ... И это позволяет говорить о необходимости включения в систему НБИК социальных технологий, которые призваны выполнять функции ценностной ориентации и регуляции, прогнозирования и экспертного санкционирования» [6, с. 69–70]. Таким образом, в процессе развития науки и технологий, NBIC-конвергенция трансформируется в NBICS, с включением пятого необходимого элемента – социальные технологии. Осуществляя трансдисциплинарный синтез всех сфер современного научного знания, система NBICS позволяет избежать излишнего технократизма, присущего NBIC-конвергенции и интегрировать антропологическое, этическое и социальное измерение данного технологического синтеза.

Таким образом, современная ориентация науки на трансдисциплинарность актуализирует использование синергетической методологии, которая дает возможность, на основе ее базовых принципов, всесторонне исследовать феномен человека во всех модусах его природного и социального бытия. Таким трансдисциплинарным статусом обладает NBICS-конвергенция, которая открывает широкую перспективу в исследовании человека и построении будущих моделей искусственного интеллекта.

## Литература и источники

1. Зеленков, А. И. Может ли хаос быть конструктивным эпоху глобальных рисков? / А. И. Зеленков // Диалог культур в эпоху глобальных рисков: материалы междунар. науч. конф. и X науч.-теорет. семинара «Инновационные стратегии в современной социальной философии», Минск, 17–18 мая 2016 г. / науч.-ред. совет: А. В. Данильченко [и др.]. – Минск, 2016.
2. Яскевич, Я. С. Научная революция в сфере биомедицинских исследований человека / Я. С. Яскевич // Наука. Мысль. – 2017. – № 1/3. – С. 84–88.
3. Зеленков, А. И. Социальная синергетика: методологические возможности и пределы в эпоху глобальных рисков / А. И. Зеленков // Философия и соц. науки. – 2016. – № 4.
4. Радевич, Е. В. Антропологические и социокультурные последствия развития высоких технологий / Е. В. Радевич // Другі академічні читання пам'яті Г.І. Волинки: «Філософія, наука і освіта»: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 25–26 квіт. 2017 р. / Нац. пед. ун-т; ред. рада: В. П. Андрущенко [та ін.]. – Київ, 2017.
5. Яскевич, Я. С. Биоэтические технологии в контексте правового сознания и трансдисциплинарной методологии современной науки / Я. С. Яскевич // Научные труды Белорусского государственного экономического университета: сборник / Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: В. Н. Шимов (пред.) [и др.]. – Минск, 2011.
6. Дубровский, Д. И. Субъективная реальность, мозг и развитие НБИК-конвергенции: эпистемологические проблемы / Д. И. Дубровский // Эпистемология вчера и сегодня / Рос. акад. наук, Ин-т философии; редкол.: В. А. Лекторский (отв. ред.), Е. О. Труфанова. – М., 2010.

## ИННОВАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

*В. Г. Реут*

Современная жизнь характеризуется трансформацией регулирующей роли традиций, фрагментарностью воспринимаемого мира, высокой скоростью и слабой предсказуемостью социальных изменений [1, с. 21]. В таких условиях изменяются сферы человеческой деятельности и возникает необходимость в инновационном проектировании, представляющем собой сложный, рискованный и длительный процесс.

Инновационные проекты проходят в своем развитии несколько стадий и имеют высокую степень неопределенности. Многие из них показывают на начальной стадии разработки результаты, подающие надежды на успех, но затем при некоторых социальных, политических, технико-технологических, личностных и других условиях закрываются. Очень важным моментом является внедрение новшеств в среду взаимодействия людей (образование, культуру, производство, др.), а также принятие социумом этих новшеств.

Инновационное развитие определяется многообразием задач и целей. Социально-гуманитарный проект – нечто большее, нежели то, что менеджеры (проектировщики) аккуратно «вычертили» заранее и

намереваются представить как часть стратегического плана. Всегда возникают новые обстоятельства, будь то важные технологические новшества, выпуск конкурентами успешных новых видов продукции, новая политика правительства, расширение пользовательского интереса к различного рода свойствам проектируемых объектов (инноваций) и другие изменения во внешней и внутренней среде социума. При стратегическом подходе к управлению разработкой инновационного проекта следует ответить на вопрос, что надо сделать в настоящем, чтобы достичь желаемые цели в будущем (взгляд из будущего в настоящее). В процессе изменений среды само видение будущего изменяется. Поэтому в самом общем виде стратегия инновационного проектирования может быть определена как план управления, направленный на достижение целей проблематизации, функционирования, развития и трансформации позиций проектируемых объектов. Следовательно, в процессе разработки стратегии управления инновационным проектом необходимо ответить на два основных вопроса: «В каком направлении следует развивать деятельность проектируемого объекта и какого состояния желательно достичь?» и «Каким образом можно достичь этого состояния?»).

В практике социально-гуманитарного проектирования в определенной очередности, в зависимости от стадии функционирования и развития проектируемого объекта, используются такие стратегические методы проектирования, как технологизация, программирование, моделирование и концептуализация. Технологизацию в управлении разработкой инновационного проекта следует рассматривать как совокупность видов деятельности с использованием каких-либо средств воздействия на объекты, направленных на достижение поставленной цели. Технологическая цель заключается в необходимом изменении объектов, подвергаемых воздействию. По сути, это процесс приведения результатов (продуктов) инновационной деятельности (отдельных инновационных процессов) в соответствие с ее целями и стратегиями. В основе технологизации лежит оценочная деятельность, или контроллинг (действие – сравнение с «нормой»).

Наряду с технологизацией, вторым важным компонентом, «строительным блоком» инновационного проекта является программирование. Как элемент программного управления в социально-гуманитарной среде программирование должно быть органически встроено в систему традиционных методов и технологий управления. В теории управления нет однозначной трактовки понятия «программирование». Изучение отечественной и зарубежной литературы по проблеме социально-гуманитарного программирования дает возможность охватить многообразие точек зрения и условно сгруппировать их в три основных класса.

Широко распространенным является подход, согласно которому программирование рассматривается как форма планирования. Его суть сводится к процессу подготовки к использованию и распределению ресурсов наиболее экономичным способом, с наименьшими затратами [2].

Достоинство данного подхода в том, что его сторонники улавливают существенный момент программной деятельности, а именно: поиск оптимальных способов сочетания целей и ресурсов на их достижение. Однако программирование не ограничивается только формами использования ресурсов и взаимодействия по поводу их распределения. Оно имеет более широкое содержание и включает определение направлений совместной деятельности социальных субъектов, объединенных общностью целей; выявление противоречий в их интересах; обоснование способов их разрешения; установление определенного типа взаимоотношений между субъектом и объектом управления и проч.

В соответствии со вторым подходом, который нередко встречается в отечественной литературе, под программированием понимается способ разработки и реализации целевых программ (в том числе комплексных). Следует сразу отметить, что оно не сводится только к разработке и реализации целевых программ. Важнейшими формами программирования выступают составление программного разреза плана; обоснование социальной, экономической, научно-технической, экологической политики государства; подготовка нормативных документов (законов, постановлений, распоряжений), имеющих целевой характер.

Третий подход к программированию обеспечивает четкие требования к основному документу программированию – программе. Программа рассматривается как общее описание комплекса действий, приводящих к определенному результату. Ключевое слово здесь «общее». То есть то, как именно будут выполняться действия, в программе не указано. Есть общая тема, некоторые общие принципы, понимание результата, но конкретики нет. Примером программы в социально-гуманитарном проектировании может быть, например, учебная программа курса (дисциплины), в которой содержится описание общей стилистики, последовательность действий, целевая группа, но при этом, что и как будут делать исполнители, не указывается.

Следующий компонент инновационного проекта – моделирование – это процесс создания модели, т. е. образа объекта, заменяющего его, для получения информации об этом объекте путем проведения экспериментов с его моделью [3]. При построении модели желательно придерживаться следующего плана действий: сформулировать цели изучения системы; выбрать те факторы, компоненты и переменные, которые являются наиболее существенными для данной задачи; учесть тем или иным способом внешние факторы; осуществить оценку результатов. Поскольку модель выступает упрощенным образом проектируемого объекта, то в ней должны содержаться все возможные описания, примечания, ссылки, механизмы взаимодействия и другие инструкции по внедрению инновационного проекта.

И наконец, особую роль в проектной деятельности играет процедура концептуализации, включающая мыслительную деятельность по поиску оснований для формирования идеального представления о будущем состоянии объекта (предмета) и способе его проектирования. Поскольку

концепция является своего рода информационной системой, содержащей сведения о цели, принципах, методах, условиях деятельности, то в процессе концептуализации производится разработка стратегии и принципов проектирования; выявляется структура проектируемого объекта; определяются характеристики нового объекта в целом и отдельных его элементов; уточняются цели и формулируются задачи проектирования; выбираются критерии оценки успешности проектной деятельности.

Итак, инновационное проектирование социально-гуманитарной сферы связано с необходимостью формирования системно-целостного представления о природе создаваемого (трансформируемого) объекта и тенденциях его развития. Как социально-гуманитарная технология, инновационное проектирование «запускает» жизненный цикл проекта (проектного замысла), поддерживает высокий уровень проектной активности за счет системного внедрения и функционального опредмечивания проектируемой среды с последующей подготовкой публичного представления и дальнейшего продвижения проектных результатов.

#### **Литература и источники**

1. Луков, В. А. Социальное проектирование: Учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / В. А. Луков. – М.: Изд-во Моск. гуманит.-социальн. академии: Флинта, 2003.
2. Давыдов, А. А. Модульный анализ социальных систем / А. А. Давыдов, М. Н. Васильева, А. П. Вардомаукин. – М.: ИСАН, 2003.
3. Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.uspu.org/students/FPKiPPK/Tompson\\_Strategicheski.htm](http://www.uspu.org/students/FPKiPPK/Tompson_Strategicheski.htm). – Дата доступа: 10.09.2018.

## **МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК: НОВЫЕ ПОНЯТИЯ ДЛЯ КОНВЕРГЕНЦИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ**

*Ю. А. Ротенфельд*

### **1. Понятийное мышление**

Вопрос о выборе исходных понятийных средств для осмысления трансдисциплинарного синтеза – это один из самых важных философских вопросов. Он касается способности нашего мышления, имеющего *принципиально понятийный характер*, познавать природный и социальный мир с объективных точек зрения. Поэтому вопрос о новом понятийном аппарате для конвергенции знаний – это вопрос о том, какие понятия мы должны ввести в науку в качестве своих самых первых начал научного философского знания.

Рассмотрим три группы (типа) понятий, выделенные Р. Карнапом:

*Первая группа* – это (абсолютные) классификационные понятия, то есть понятия обычного разговорного языка при помощи которых мы называем вещи, их свойства, обозначаем различные идеи.

*Вторая группа* – это (относительные) конкретно-научные сравнительные понятия, то есть понятия, с использования которых начинаются конкретные науки. Это – тяжелое и легкое, длинное и короткое, богатое и бедное и так далее

*Третья группа* – это количественные понятия. Они появляются в научном знании тогда, когда в любом из сравнительных понятий в качестве единицы измерения берется «меньшее», что позволяет перейти к осмыслению «большого» при помощи чисел, раскрывающих отношения между величинами.

Хочу заметить, что выделенные Р. Карнапом в особую группу количественные понятия, на самом деле, не являются особой группой, а являются ничем иным, как сравнительными понятиями. Поэтому предлагаю вести разговор не о трех, а о двух группах понятий: классификационных и сравнительных. При этом сравнительные понятия я разделяю на два вида: *конкретно-научные* и *конкретно-всеобщие* сравнительные понятия разных видов, единственно пригодные для трансдисциплинарного синтеза.

Обращает на себя внимание принципиально важная связь между множеством конкретно-научных сравнительных понятий *градационного вида*, таких как тяжелое и легкое, длинное и короткое, богатое и бедное, как началами конкретных наук и двумя, выделенными Аристотелем, конкретно-всеобщими сравнительными понятиями градационного вида, как началами научной философии – «Соотнесенным» и «Противоположным», направленными на интеграцию знаний.

Если же подумать над вопросом: как развивать философско-теоретические основы трансдисциплинарного мышления дальше, то можно обратить внимание на принципиально важную связь между множеством конкретно-научных сравнительных понятий *ортогонального вида*, таких как меновые и потребительные стоимости, потенциальная и кинетическая энергия, электрическое и магнитное поле, рабство и феодализм и множеством других понятий. И конкретно-всеобщими сравнительными понятиями ортогонального вида, смыслы которых мы находим в учениях Пифагора и Гераклита [1, с. 146–164]. Эти понятия – ключ к принципиально новому трансдисциплинарному мышлению – мышлению сравнительными понятиями

## 2. Мышление и язык: язык рассудка и язык разума

Раскол между естественнонаучным и гуманитарным знанием определяется различием в использовании понятийных средств. Классификационными понятиями, то есть словами обычного языка, многие из которых неоднозначны, пользуются представители гуманитарного знания. Тогда как языком (началами) современных естественных наук выступает множество конкретно-научных сравнительных понятий разных видов, обуславливающих развитие мышления.

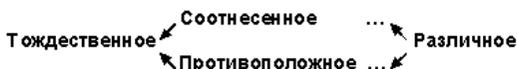
Философско-теоретическими основами трансдисциплинарных стратегий выступают конкретно-всеобщие сравнительные понятия. Впервые мы находим их в учениях древнегреческих философов, в том числе и в

«Метафизике» Аристотеля, который выдвигает четко обозначенные объективные «причины и начала». Это четыре вида противоположения, как называл конкретно-всеобщие сравнительные понятия Стагирит. Это «противоречащее», «соотнесенное», «противоположное», «лишенность и обладание», а также первое «откуда» и последнее «куда», которые обусловлены разного рода возникновением и уничтожением» [2, с. 121–168].

### 3. Три ступени в развитии мышления

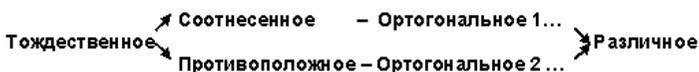
Выделенные Аристотелем виды противоположения выводят философию на оперативный простор трансдисциплинарной философской науки. При этом каждое из сравнительных понятий (будь то конкретно-научное или конкретно-всеобщее понятие) давало наблюдателям одинаковые для всех объективные точки зрения, что, в конечном счете, привело бы их к новому мышлению, обуславливающему не только понимание тех или иных отношений, но и к взаимопониманию.

Рисунок 1. Аристотелевская Матрица в нашем расположении



Продолжая дело древнегреческих мыслителей, направленное на развитие трансдисциплинарного, то есть философского мышления, мы собираем выявленные ими более сложные конкретно-всеобщие сравнительные понятия и объединяем их в единую систему. Так, у Пифагора мы находим его знаменитую теорему, связывающую под прямым углом две градации (Ортогональное 1 Пифагора). Тогда как у Гераклита мы находим гармонию лука и лиры (Ортогональное 2 Гераклита), связывающую под углом 90 градусов две пары противоположностей. В результате получаем кумулятивный ряд конкретно-всеобщих сравнительных понятий [3, с. 22–31].

Рисунок 2. Натуральный ряд сравнительных понятий



Благодаря понятию «ортогональное» можно осмысливать не только все ритмы природы, но и различные общественные процессы. В результате мы дополняем язык классификационных понятий, обуславливающий рассудочное мышление, языком сравнительных понятий, обуславливающих философскую (трансдисциплинарную) мудрость, направленную на познание общего.

Важным здесь является то, что деление языковых средств на классификационные, конкретно-научные и конкретно-всеобщие сравнительные понятия градационного, ортогонального и других видов, позволило провести демаркацию между тремя принципиально разными

ступенями в развитии мышления: рассудком, разумом и мудростью.

*Рассудок* оперирует языком классификационных понятий. Он связан с классификацией фактов и явлений, с систематизацией разнообразных знаний на основе отношений тождество и различие как предельных абстракций отождествления и различения.

*Разум* задействует не только классификационные, но и конкретно-научные сравнительные понятия градационного, ортогонального и других видов, числа, арифметические и другие математические абстракции. Он связан с конкретно-научным осмыслением природы и социального мира.

*Мудрость* стоит над рассудком и разумом благодаря тому, что помимо классификационных, конкретно-научных сравнительных и количественных понятий, помимо различных математических абстракций, она включает в мышление язык конкретно-всеобщих сравнительных понятий.

Мир для нас таков, каким мы способны его воспринять, классифицировать и объединить посредством классификационных, конкретно-научных и конкретно всеобщих сравнительных понятий разных видов. Недаром говорят, что «границы нашего языка определяют границы освоенного нами мира» [4].

Рисунок 3. Три ступени развития мышления



### Литература и источники

1. Ротенфельд, Ю. А. Возродить школу разума: к истории становления понятийного мышления в науках. Необходимость нелинейного мира: Приложение к журналу «Философские науки». Монография. К 100-летию со дня рождения В. С. Готта / Ю. А. Ротенфельд. – Москва: Гуманитарий, 2012.
2. Аристотель. Соч. в четырех томах. Т. 1. Ред. В. Ф. Асмус / Аристотель. – М.: Мысль, 1975.
3. Ротенфельд, Ю. А. Проблема тождества и различия в античной и современной философии / Ю. А. Ротенфельд // Филос. науки. – 1989. – №5. – С. 22–31.

## ИНТУИЦИЯ В ФИЛОСОФСКОМ ПОИСКЕ ИСТИНЫ

*М. В. Салеева*

Идеи об иррациональном знании, противопоставление идей материализма и идеализма, особенно в области искусства, можно выявить в доктринах многих философов начала XX века. Интересным видится рассмотрение на фоне Б. Кроче идей восточнославянского исследователя в области философии и лингвистики Александра Потебни.

Современные американские исследователи называют А. Потебню представителем «индивидуалистского субъективизма» и предшественником М. М. Бахтина. В этой же книге авторы упоминают имена Э. Кассирера и Б. Кроче как исследователей лингвистики в философском контексте [1, с. 86].

В статье 1911 года «Теория искусства как чистая визуальность» Б. Кроче делает попытку представить свою теорию как переход некоторых чисто визуалистических взглядов к поэтике особых видов искусств и далее к положениям теоретической эстетики. Анализируя произведения искусства (в основном литературные). Кроче оценивает прежде всего чувственную наполненность произведения автором. В статье о творчестве Луиджи Капуана он отмечает: «...если произведение искусства не оправдывает себя как выражение состояния души своего автора, бесполезно искать в нем смысл» [2, с. 103]. Аналогичным образом объясняет и А. А. Потебня воздействие произведения искусства на рецепientа: «...наши душевные состояния уясняются нам лишь по мере того, как мы обнаруживаем, даем им как бы самостоятельное существование, находя их, например, в других или выражая в слове» [3, с. 113].

В доктрине А. А. Потебни дифференциация чувств представлена более подробно, более отчетливо, по линии «физиологическое и психологическое, с акцентом, в конечном итоге, на содержательность восприятия, содержание впечатлений. Напряженность чувства находится в обратном отношении к раздельности содержания впечатлений. Впечатления общего чувства бедны содержанием и так неясны, что ни отдать себе в них отчета, ни передать их другому нет никакой возможности; но сила чувства неудовольствия может быть так велика, что почти совершенно подавляет содержание впечатления» [3, с. 89].

Например, возвращаясь к понятию «всеобщности» художественного чувства (А. Потебня очень интересно рассуждая о соотношении «всеобщего» и «возможного», философски замечает: «...но возможность есть все-таки вид всеобщности» [3, с. 484]), – читаем в статье посвященной анализу «Неистового Роланда» Л. Ариосто. – «...искусство по своей идее не что иное как выражение или представление реальности, реальности, которая

представляет спор и борьбу, но спор и борьба постоянно входят в состав друг друга, являясь множеством и различием, но одновременно единым и посредством этого являются вселенной и Гармонией... таким образом их (поэтов) содержанием является чувство к чистому ритму вселенной, диалектикой – единство, а развитием – гармония» [3, с. 23–24].

В «Поэтике» (теоретическом трактате, опубликованном в 1936 году) в очередной раз эстетические проблемы находятся в центре внимания итальянского мыслителя, он снова возвращается к деликатному вопросу диалектического разрешения практического чувства, в который вовлекается проблема различения чувства и поэзии.

В своих размышлениях в «Поэтике» Кроче утверждает, что «поэтические выражения... пусть даже слабые... живут в каждом из нас» [4, с. 8], подчеркивая таким образом близость поэтики к «обыденной», практической жизни, однако «чтобы поэтическое затронуло нашу душу необходимо совмещение противоположностей, когда борьба лишь затрагивает жизнь, а страсти исчезают... Поэзия почти сестра любви, слившаяся с ней в одно существо, в котором присутствует и одно и другое. Однако поэзия это скорее закат любви, если реальность исчерпывает себя в любовной страсти: закат любви в восторге воспоминания» [4, с. 11–12].

По мысли Б. Кроче, источником поэзии является «душа поэта», но она по-настоящему сотворяется только в ауре духовности, в наложении индивидуальности поэта на сложившуюся и закрепленную столетиями традицию. «Поэт формируется в двойном и все же едином процессе мучительного взаимодействия с традицией. Вплести свой голос в вечный мотив поэтического гения и раскрыть в нем собственную оригинальность, свою персональность, уникальную миссию, сделать звучание своего голоса чистым и искренним. Даже неискушенный, казалось бы, поэт, если он в самом деле поэт, ищет и находит искомое совпадение неожиданным, как правило, образом...» [5, с. 353].

Создание художника, по мнению Б. Кроче, двойственный процесс. «Ведь и древняя поэтика долго обсуждала вопрос, что важнее для формирования поэта – природа или искусство. Итоговым стало заключение, что одно невозможно без другого. Изучения нет без источника вдохновения, а суровой выучки – без утонченной дисциплины. Две силы работают в одном направлении – *coniurant amice*» [5, с. 353].

Сходные мысли встречаем у А. А. Потемби: «Вообще все то, что мы называем миром, природой, что мы ставим вне себя, как совокупность вещей, действительность, и самое наше я есть сплетение наших душевных процессов, хотя и не произвольное, а вынужденное, чем-то находящееся вне нас. В этом смысле все содержание души может быть названо идеальным» [5, с. 338].

Идея интуиции-предвосхищения значительно расширяет взгляд на интуитивный процесс. Отсюда только один шаг до следующего прорыва во взгляде на интуицию – до признания ее одним из основных инструментов не только познания, но и творчества, и в целом, бытийного состояния человека.

«... чистая интуиция, комплекс априорных начал чувственности» [6, с. 354].

Сопоставляя концепции Кроче и Бергсона сразу отмечаем кардинальные различия базовых понятий доктрин философов. Кроче постулирует себя как неогегельянец, базируясь, в своей основе, на диалектике Гегеля. Философия Бергсона самобытна. Он как бы нарочито отрицает предшествующий ему философский опыт (чем и шокирует эрудита и интеллектуала Кроче при встрече на философском конгрессе в Болонье в 1911 году).

Однако если рассмотреть и сопоставить взгляды философов на интуицию можно проследить сходство позиций. Один из создателей целого направления «философия жизни», А. Бергсон представил учение, философски противостоящее рационализму, учение, претендующее на охват жизни (бытия) в ее непосредственной целостной данности. И материальное и духовное начало, согласно взглядам А. Бергсона, представляют собой составляющие, но не определяющие части жизни. Универсум, по мысли А. Бергсона, живет и свободно развивается в соответствии с внутренне присущим ему стремлением к жизни, которая представляет собой непрерывный процесс, поток творческого становления и развития, движущийся вперед «жизненным порывом» (*élan vital*), но по мере угасания энергии напряжения распадающийся, превращающийся в элементы простой, неодушевленной материи.

Развитие интуиции поднимается до понятийной системы, но внутренним ядром всякой системы идей выступает «ткань психологии жизни», которую выражает «первичная интуиция» [7, с. 809]. Идея «первичной интуиции» сопрягается у Бергсона с его основным постулатом «длительности», которое принципиально отличается от статичного времени научного познания.

Доктрина Бергсона представляется как цельная концепция, в основе которой лежит реабилитация чувственного, эмоционального начала. Философ намеренно разделяет рациональное и эмоциональное начала, как и их «органоны» – разум и интуицию. Определяя место интеллекта как инструмента «помогающего нам справиться с реальностью», А. Бергсон особое внимание сосредотачивает на инстинкте, который присущ всему животному миру, и который в процессе эволюционного развития отточился таким образом, что может постичь суть основополагающих для жизни людей вещей и состояний без участия рассудка и рациональных операций. Это инстинктивное постижение обеспечивается интуицией, которая бывает «первичной», может быть «смутной», но впоследствии как бы превращается в аппарат точного постижения целостности «жизненного порыва», обеспечивающий творческое наполнение самого процесса этого постижения.

С онтологической точки зрения доктрина «эмоциональной интуиции» или созерцательной интуиции, имеющей чувственную подоснову, не только имеет право на существование, но и, на наш взгляд, не опровергается непротиворечивыми логическими аргументами. Тем более, что за концепцией «внутреннего видения» явлений бытия, целостно снятых с

отношением человека к миру, стоят такие понятия как «переживание» и «ценности». Последнее, основываясь на значимости вещей и явлений для человека, приобретают в человеческих глазах несомненный приоритет. Поскольку, во многом, именно ценности определяют его положение в мире, его развитие. Это развитие определяется творческой действительностью человека. Творческое начало в человеке как определяющий показатель его существования у А. Бергсона проводится не только на уровне фиксации «жизненного порыва», но и своеобразной концепцией социальных ценностей, где доминантной фактурой выступает абсолютная мораль творческой личности, на признании определяющей роли идеалов человечества. По мнению Макса Шеллера, заслугой Бергсона явилось то, что он дал новое понимание «отношению человека к миру и душе», которое заключалось в «стремлении положиться на чувственные представления, в которых выступает содержание вещей».

#### **Литература и источники**

1. Shepherd, D. G. The Bakhtin circle: in the masters absence / D. G. Shepherd, G. Brandist, G. Tikhonov. – Manchester University Press.
2. Croce, B. La letteratura della nuova Italia / B. Croce. – Bari, Laterza, 1904.
3. Потебня, А. А. Эстетика и поэтика / А. А. Потебня. – М., «Искусство», 1976.
4. Croce, B. La poesia. Introduzione alla critica e storia della poesia e della letteratura / B. Croce. – Bari, 1936.
5. Кроче, Б. Антология сочинений по философии / Б. Кроче. – С.-Петербург, 1999.
6. Croce, B. Estetica / B. Croce. – A cura di G. Galasso, Adelphi edizioni, 1990.
7. Bergson, A. L'intuition philosophique «Revue de methaphysique et de moral» / A. Bergson. – XIX, 1911.

### **МЕРКАВАНЫ КРЫВІЧСКІ ЎПЛЫЎ НА СКЛАДАННЕ «РЫМСКАГА» НАРАТЫВУ БЕЛАРУСКА-ЛІТОЎСКІХ ЛЕТАПІСАЎ**

*С. І. Санько*

Пільную ўвагу беларускіх гісторыкаў і гісторыкаў філасофскай, рэлігійнай і грамадска-палітычнай думкі заўсёды прыцягвалі, і па зразумелых прычынах, розныя версіі «рымскага» і «рускага» наратываў, якія мелі асаблівае дачыненне да ранняй мадэрнай гісторыі Беларусі і Літвы. «Рымскі» наратыву мае вялікі інтарэс для беларускіх вучоных, таму што ён не толькі адлюстроўвае палітычную і ідэалагічную гісторыю рэгіёну, якая мела далёкасяжныя наступствы ў развіцці ідэалогіі будучай Расійскай імперыі, але і таму, што ён пэўным чынам трактуе раннюю этнічную і, пазней, нацыянальную гісторыю і сучасных літоўцаў, і беларусаў. У прыватнасці, таму, што розныя балтыйскія плямёны (асабліва ў басейне верхніх Дняпра і Дзвіны) адыгралі важную ролю ў этнагенезе беларусаў.

Самыя раннія сведчанні аб пачатку фарміравання «рымскага» наратыву

выяўляюцца ўжо ў «Хроніцы зямлі Прускай» Пятра з Дусбурга (пачатак XIV-га стагоддзя). Пэўны, хаця і ўскосны, рымскі кантэкст прускай гісторыі быў зададзены Пятром з Дусбурга, апроч іншага, у яго згадванні пра шматлікія войны, у якіх прусы бралі ўдзел, у прыватнасці, з Юліем Цэзарам [1, р. 39]. Гэты факт, а таксама сведчанне «Гісторыі Польшчы» Яна Длугаша былі выкарыстаны пазней Міхалонам Літвінам (Michalon Lituanus) для ўстаражытнення літоўскіх княжацкіх дынастый і этнічнай гісторыі літоўцаў [2, р. 44].

Менавіта Ян Длугаш быў адным з першых, хто зрабіў спробу абгрунтаваць італійскае паходжанне літоўцаў і жамойтаў. Не меўшы магчымасці абапірацца на паказанні больш старажытных аўтараў, Длугаш у сваёй аргументацыі быў вымушаны спадзявацца на «дадзеныя» лінгвістычнай і этнаграфічнай палеакампаратывістыкі, гэта значыць, на падабенстве мовы, звычайў і культу літоўцаў і рымлян. І ён зрабіў выснову: «Lithuanos et Samagittas Latini generic esse, etsi non Romanis, saltem ab aliqua gente Latini nominis descendisse» («Літоўцы і жамойты маюць лацінскае паходжанне, і з'яўляюцца нашчадкамі, калі не рымлян, то, прынамсі, нейкіх народаў лацінскага наймення») [3, р. 470].

Ян Длугаш падаў ўсе асноўныя кампаненты «рымскага» наратыву. Яны наступныя:

1. Храналагічная прывязка: уцёкі з рымскай айчыны адбыліся падчас або адразу пасля грамадзянскай вайны Юлія Цэзара і Пампея, у якой пераможцам быў Цэзар, гэта значыць каля 48 г. да н.

2. Прычынай уцёкаў рымлян на поўнач Еўропы было тое, што ўцекачы былі прыхільнікамі партыі Пампея.

3. Правадыром уцекачоў быў князь Вілюс – эпанім і заснавальнік горада Вільнюса.

Відавочна, варыянты наратыву існавалі ў асяроддзі адукаванага дваранства, прынамсі, ужо ў другой палове XV стагоддзя. Пра гэта сведчыць той факт, што Калімах, які высунуў альтэрнатыўную «тэорыю» аб кельцкім паходжанні літоўцаў, з працай Длугаша не быў знаёмы, і таму выкарыстаў некаторыя дэталі «рымскага» наратыву з іншых крыніц.

Згадка, што ўцекачы былі прыхільнікамі Пампея, паказвае на тое, што гэтая версія магла нарадзіцца сярод прыхільнікаў арыстакратычнай рэспублікі, таму што сам Пампей адстойваў менавіта яе супраць дыктатарскіх амбіцый Цэзара.

Князь Вілюс не згадваецца ў іншых крыніцах. Магчыма, Длугаш пазычыў яго з фальклорных этыялагічных паданняў або прыдумаў яго *ad hoc*. Нам вядомы толькі адзін фальклорны персанаж з такім імем. Гэта князь *Vilius* ў аднайменнай шведскай казцы [4, р. 185 ff.]. Але наўрад ці ён мае дачыненне да эпаніма Вільнюса.

У больш позніх версіях «рымскага» наратыву з'явіўся новы герой – Палямон, правадыр рымскіх пасяленцаў, заснавальнік княжацкай дынастыі палеманідаў. Апавяданні пра Палямона ў асноўным сустракаюцца ў так званых беларуска-літоўскіх летапісах другой рэдакцыі, якая ўзыходзіць да

30-х гадоў XVI стагоддзя, але яго ядро магло існаваць ужо ў канцы XV стагоддзя [5; 6; 7, с. 181]. Пэўным пацвярджэннем гэтай ідэі можа быць той факт, што Калімах, падаючы сваю альтэрнатыўную кельцкую версію, згадвае правадыра Лямонія (*duce Lemonio*), пад кіраўніцтвам якога кельты мігравалі ў Прыбалтыку. Відавочна, што Калімах з дапамогай гэтага імя хацеў звязаць мігрантаў з кельцкім племенем лямовікаў (*Lemovices, Lemovici*), якія жылі ў гістарычнай вобласці Францыі Лімузен і згадваліся Цэзарам і іншымі старажытнымі аўтарамі. Матывам перапрабы *Lemonio* ў *Палямон* магло быць тое, што апошняе імя сугучнае старажытнагрэцкаму слову *πόλεμος* 'вайна, змаганне'. Такім чынам, імя павінна было азначаць «ваяўнічы» і тым самым надаваць рыцарскай велічы найбуйнейшым магнацкім родам ВКЛ у поўнай адпаведнасці з дактрынай «сарматызму». Аднак, цалкам верагодна, што Калімах чуў імя Палямон, але змяніў яго ў адпаведнасці са сваёй тэорыяй.

У беларуска-літоўскіх летапісах форма імя Палямон мянецца, захоўваючы трывалы кансанантны касцяк *-p... l-*: *Палемон, Полемон* і нават *Аполлон* («Хроніка Быхаўца»).

За апошнія 5 стагоддзяў былі прапанаваны шматлікія больш ці менш удалыя тлумачэнні гэтага важнага імя для гісторыі рэгіёну, па большай частцы «народна-этымалагічнага» характару.

Для вырашэння гэтай праблемы варта звярнуць увагу на тое, што ў славянамоўным асяроддзі імяны фармант *-mon* часта замяняе літоўскі фармант *-mantas*. Так, старабеларускае *Жукгимон* з правільным *Жукгимонт* адпавядае літоўскаму *Žigimantas* і г. д. Значэнне фарманта *-mantas* застаецца дагэтуль спрэчным.

У любым выпадку, мы можам выказаць здагадку, што разглядае імя з'яўляецца кампазітам *\*Pal – & \*mantas*.

Каб пазбегнуць абмеркавання сумных лінгвістычных дэталей, я прапаную лічыць, што фармант *-mantas* з'яўляецца працягам і.е. *\*men* – 'думаць, быць натхнёным', гэтакім як супін *\*mantu* – (ст.-інд. *mántuḥ* 'савет, дарадца, кіроўца; думка, разуменне, розум', *amantú* – 'бязглузды, няведа') або *\*mṇt* – (дзеяспрыметнік мінулага часу, як у літ. *mintis* 'думка', гоц. *gamunds* 'памяць', слав. *памѣть* 'памяць'), якія маглі выкарыстоўвацца ў складаных эпітэтах і імёнах.

У «Рыгведзе» (I.158.1) такі кампазіт выкарыстоўваецца ў якасці эпітэта боскіх блізнятаў Ашвінаў: *purumántū* 'поўныя мудрасці, разумныя', дзе першы кампанент *purú* – 'многа, шмат, багата' ёсць дэрыват і.е. *\*pelu/\*pllu* 'мноства, вялікая колькасць, багацце', з якога таксама паходзіць протагерманскае *\*feluz* 'многа, шмат'.

У ісландскай «Сазе аб Страле-Одзе» ( «*Orvar-Odds saga*») сярод слаўных воінаў, таварышоў Хьялмара (*Hjálmar*), згадваецца *Fjölmundur*, імя якога мае тры ж кампаненты, якія ўзнаўляюцца для імя легендарнага Палямона (*\*Palu-mantas = puru-mantu*): *\*Pelu & \*mṇt-*, паколькі паўночнагерманскае *fjol/fjöl/fjöl* працягвае протагерманскае *\*feluz*.

Даследчыкі мяркуюць, што некаторыя з самых ранніх версій гэтай сагі маглі трапіць з варагамі нават у Кіеў і паўплываць на аповед пра смерць

князя Алега ў «Аповесці мінулых часоў» [8, с. 275; 9, с. 107]. Варта таксама адзначыць, што складальнікі сагі былі добра знаёмыя з геаграфіяй Усходняй Еўропы, бо яны неаднаразова згадвалі Гардарыкі і, у прыватнасці, Полацк (*Palteskjuborg*), якім, паводле сагі, кіруе эпанімны князь Палтэс (*Paltes*).

Аднак мы нічога не ведаем пра дзеі *Fjölmundr*'а або якога іншага варага з такім жа імем, нягледзячы на папулярнасць імя ў Ісландыі і Нарвегіі (нарвежская форма *Fjölmundr*). Магчыма таму, што гандлёва-вайсковая выправа (ст.-паўн. *vikingr* 'вайсковая выправа, экспедыцыя (па моры)') ва Усходнюю Еўропу пад кіраўніцтвам героя з такім імем не вярнулася дадому, і ён не пакінуў ніякіх слядоў у паэзіі скальдаў на сваёй радзіме. Магчыма таму, што мноства паданняў не дажылі да нашага часу.

Той факт, што вусныя эпічныя традыцыі скандынаваў і ўсходнееўрапейцаў актыўна ўзаемадзейнічалі, акрамя ўжо згаданых ў літаратуры фактаў, сведчыцца асаблівасцямі запазычання эпітэтаў Одзіна ў фальклоры нашчадкаў смаленскіх крывічоў.

Так, у адной беларускай казцы са Смаленскай вобласці ёсць персанаж, які выступае вартавым на мяжы гэтага і іншага светаў. Ён выяўляецца як стары, які сядзіць на дубе і дазваляе ісці наперад толькі тым, хто звяртаецца да яго ветліва. Яго імя – *Палугрым*.

Цалкам відавочна, што другі кампанент *-грым* адпавядае эпітэту Одзіна *Grímr* 'чалавек, які носіць маску' або *Grímnir* 'закрыты капюшонам, замаскіраваны'. І хаця форма *\*Fjölgrímnir* 'Той, хто схаваны пад шматлікімі маскамі', не прысутнічае ў спісе імёнаў, пад якімі Одзін выяўляе сябе ў *Grímnismál* 46–54, але ў тым жа месцы ён кажа пра сябе: «*Hétumk Grímnir, ... Fjölgrímr, Grímr ok Grímnir, Glapsviðr ok Fjölsviðr*» («Мяне клічуць Тым, хто носіць маскі, ... Тым, хто прымае розныя формы, Прыхаваным і Закрытым капюшонам, Дасведчаным ашуканцам і Вельмі мудрым»)(*Grímnismál* 46–47).

Скандынаўскі кантэкст гэтай і іншай казкі з той жа вобласці пацвярджаецца тым фактам, што імя галоўнага героя гэтых казак *Igra* адлюстроўвае іншы эпітэт Одзіна – *Yggr*, што азначае 'Грозны' або 'Той, хто прымушае вас адчуваць пашану або захапленне'. Апроч таго, конь Ігры мае імя Грэміла, якое можа паходзіць ад скандынаўскага *gremi* 'гнеў, ярасць'.

Тут вельмі істотна, што і герой, якому наканавана перасекчы мяжу паміж светамі (спусціцца ў падземны свет), і ўвасабленне самой мяжы (калі разумець старога Палугрыма такім чынам), і казачны памочнік героя (конь Грэміла) – усе названыя словамі са спісу імёнаў, выяўленых самім Одзінам. А гэта, у сваю чаргу, адпавядае трансгрэсіўнай прыродзе Одзіна, які прынёс сябе ў ахвяру самому сабе, прыгнуўшы сябе здзідай да дрэва. У такім разе мы маем справу не толькі з запазычаннем імёнаў, але і з фальклорнай рэцэпцыяй пэўнага ідэалагічнага комплексу.

Смаленская вобласць у канцы 1-га і пачатку 2-га тысячагоддзяў была зонай надзвычай інтэнсіўных кантактаў балтыйскіх, германскіх і славянскіх плямён. Гэта надзейна пацвярджаецца археалагічнымі дадзенымі. Так што прапанаваная інтэрпрэтацыя *\*Fjöl-grímnir > Palu-hrym* і рэканструкцыя імя *\*Palu-mantas* выглядаюць, прынамсі, вельмі верагоднымі. Што датычыць

перадачы германскага іменнага фарманта *-mund* – праз балцкі фармант *-mant-*, параўн. літоўскае *Žigimantas* і ст.-паўн. *Sigmundr*.

Варта таксама мець на ўвазе, што ў гэты перыяд, на думку шэрагу лінгвістаў і археолагаў, славянiзацыя крывічоў яшчэ не завяршылася. І, верагодна, формы *Palu-hrym* і *\*Palu-mantas* адлюстроўваюць асаблівасці мовы крывічоў у гэты перыяд іх этнічнай гісторыі.

Калі прапанаваная інтэрпрэтацыя слушная, то яна можа служыць дадатковым аргументам на карысць здагадкі аб тым, што ядро беларуска-літоўскіх летапiсаў магло скласціся менавіта ў Смаленскай ваяводстве Вялікага княства Літоўскага, якая выказвалася беларускімі гісторыкамі.

### Літаратура і крыніцы

1. *Scriptores rerum prussicarum. Die Geschichtsquellen der preussischen Vorzeit / Theodor Hirsch, Max Töppen, Ernst Strehlke (herausgeg.)*. – Leipzig: Verlag von S. Hirzel, 1861. – Bd. 1.
2. Michalonis Litvani De moribus tartarorum, litvanorum et moscorum, Fragmina decem, multiplici historia referta / Michalonis Litvanus // Архив историко-юридических сведений, относящихся до России, издаваемый Н. Калачовым. – Москва: Тип. А. Семена, 1854. – С. 1–78.
3. Długosz, J. Joannis Długossii seu Longini Canonici Cracoviensis Historiae Polonicae libri XII / J. Długosz; Ad veterrimorum librorum manuscriptorum fidem recensuit, variis lectionibus annotationibusque instruxit Ignatius Żegota Pauli; cura et impensis Alexandri Przezdziecki. – Cracoviae: Typ. «Czas», 1876. – Т. III. Libri IX, X.
4. Blecher, L. Th. Swedish Folktales and Legends / L. Th. Blecher; G. Blecher. – New York: Pantheon Books, 1993.
5. Avižonis, K. Lietuvių kilmo iš romėnų teorija XV ir XVI a. / K. Avižonis // Rinktiniai Raštai. – Roma: Lietuvių Katalikų Mokslo Akademija, 1982. – Т. III. – P. 245–275.
6. Beresnevičius Gintaras. Palemonidai. Lietuvių nacionalinis identitetas ir palemono «romėniškų jū» legendų įtaka jo formavimuisi nuo XVI a. / Gintaras Beresnevičius // Literatūra. – 2006. – Т. 48, N 7. – P. 119–128.
7. Семянчук, А. Роля рымскай легенды ў фармаванні дзяржаўнай ідэалогіі Вялікага Княства Літоўскага / А. Семянчук // Białoruskie Zeszyty Historyczne (Беларус. гіст. зб). – 2002. – Вып. 18. – С. 178–184.
8. Петрухин, В. Я. Русь в IX–X веках. От призвания варягов до выбора веры / В. Я. Петрухин. – М.: ФОРУМ; НЕОЛИТ, 2014.
9. Мансикка, В. Й. Религия восточных славян / В. Й. Мансикка. – М.: ИМЛИ им. А. М. Горького, РАН, 2005.

## К ВОПРОСУ СТАТУСА ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И «ИНДУСТРИИ-4.0»

*Р. С. Сарталева*

Основными конституирующими особенностями современного глобализирующегося мира являются процессы перехода на новый уровень

цивилизационного развития – «Индустрию-4.0» – на основе так называемых сингулярных технологий (Четвертая промышленная революция) [1]. На Всемирном экономическом форуме в Давосе в 2016 году «Индустрия-4.0» была объявлена моделью общественного устройства будущего.

Специфика глобализирующегося мира состоит, в первую очередь, в феномене «сжатия» пространства и времени, выражающемся в качественных и количественных изменениях, ускорении и уплотнении событийного ряда, а также в процессах унификации и гомогенизации культурного пространства.

В условиях глобализации, в условиях коренной трансформации мирового мега-социума формируется новая социокультурная реальность, которая не может быть описана с помощью сегодняшних мировоззренческих универсалий (о человеке, о мире, о глобальной эволюции человека, мира, социума).

В пространстве современных научных процессов также происходят фундаментальные изменения, вызванные современными (в первую очередь, сингулярными) технологиями и формирующимися интереснейшими научными гипотезами и концепциями, меняющими содержание таких фундаментальных категорий, как материя, пространство, время, линейность, причинность и т. д.

Применение так называемых сингулярных технологий, способных привести к скачкообразному переходу на новый уровень развития цивилизации, – в первую очередь, High-tech – и High-hume-технологий – актуализирует этическую проблематику. Поэтому сегодня речь идет об изменении статуса этики в структуре философского знания: из просто нормативно-практической части философии она формируется в так называемую «Большую этику», без которой невозможно осуществление ни одного проекта общественного развития. Более того, этическая экспертиза становится безусловным требованием современной научной рациональности. Новая этика предполагает формирование новой ценностной парадигмы, в основе которой должны быть кардинальные изменения в сознании людей (духовная эволюция), кардинальные изменения в мироотношении, которые помогут сформировать новый поведенческий императив, основанный на новом понимании духовности и принципа целостности и заключающийся в сотрудничестве и заботе об окружающем мире.

Поэтому сегодня, пожалуй, как никогда ранее, во всех сферах деятельности человека требуется глубокий подход предельного охвата – философский подход – к осмыслению современных социокультурных трансформаций, то есть, как никогда ранее, актуальна философская рефлексия. Ведь специфика философии как формы знания состоит в том, что она (философия) является формой знания предельного охвата, формой знания, дающего глобальное мироощущение, которое, в свою очередь, позволяет увидеть следствия, перспективы развития мира.

Изменяется статус философии в ее отношениях с конкретно-научным знанием и перспективы развития самой философии. С одной стороны, в связи с новейшими научными исследованиями в области квантовой физики,

астрофизики, синергетики, сознания (и т. д. и т. п.) возникает ощущение вытеснения философского дискурса из онтологических проблем. Но, с другой стороны, возникает еще более острое ощущение в необходимости высочайшего уровня обобщения в науке, что, как известно, по силам, в первую очередь, философии.

Феномен сжатия пространства и времени (глобализация), выражающийся в качественных и количественных изменениях, ускорении и уплотнении событийного ряда, находит отражение и в современном научном знании. Мы являемся свидетелями максимального (за все новейшее время в истории человечества) сближения науки, философии, религии, мистицизма. Активнейшую роль в этом сближении играет современная наука, в особенности, физика. По мнению С. Грофа, а также других известных исследователей, физика подошла к такому рубежу, за которым ей неизбежно придется иметь дело с феноменом сознания [2, с. 85] и за которым, по мнению В. Налимова, явно видится «некая изначально заданная данность» [3, с. 229]. Поэтому необходимо отойти от бесполезных дискуссий об упадке философии и исходить из того факта, что сегодня, как никогда ранее, во всех сферах деятельности человека требуется философский подход, то есть, как никогда ранее, актуальна философская рефлексия.

Сближение науки, философии, религии, разного рода мистических, эзотерических учений, а также, как отмечают многие ученые, мощнейший, «взрывной» (выражение академика Ю. Ковальчука, директора Института имени Курчатова) синтез естественнонаучного и социогуманитарного знания, трансдисциплинарный синтез происходят на основе новых философских подходов к феноменам духовности и принципу целостности.

То есть, философско-методологическим основанием процессов в пространстве современного научного познания является новое понимание феномена духовности, основанное на новом понимании принципа целостности. В свою очередь, новое понимание принципа целостности формируется на базе так называемого холономно-голографического подхода, имеющего огромное значение в современной науке, прежде всего, в формировании нового взгляда на одну из самых актуальнейших проблем философии и научного познания в целом, а именно: проблему «целого», «части», соотношения «части» и «целого». Основу этого подхода составляет следующий базовый тезис: в любой самой малой части любой системы содержится информация обо всей системе. Причем такое понимание соотношения части и целого не противоречит явлению эмерджентности, согласно которому у системного целого утверждается наличие свойств, не присущих его подсистемам и блокам. В преодолении своего рода антиномичности вышеуказанной ситуации, на наш взгляд, важную роль играет введение в рамках холономно-голографического подхода понятий субстрата и информации, причем информация проявляется как сущность, а субстрат выступает как явление. Понятие информации в данном контексте несет в себе более глубокое (в отличие от обыденного понимания), «онтологическое» содержание, а именно: имеется в виду та общая база, что

лежит в основе всех явлений окружающего нас мира.

Таким образом, холономно-голографический подход способствует формированию нового понимания собственно философских и общенаучных проблем, включая соотношение части и целого, позволяя трансцендировать «кажущееся непреодолимым различие между частью и целым» [2, с. 98]. Проблема целостности, «целого», части и целого является одной из ключевых в философии и научном познании в целом, поскольку несет в себе глубокий онтологический смысл. Поэтому можно сказать, что холономно-голографический подход способствует формированию новых мировоззренческих и концептуально-методологических подходов и в философии, а именно: позволяет объединить, «примирить» метафизику и диалектику, материализм и идеализм в рамках новой синтезирующей философии.

Таким образом, явления, имеющие место быть в современном социокультурном пространстве, могут быть осмыслены, в первую очередь, посредством философской рефлексии, осуществляющей анализ предельного охвата и глубины. В современном глобализирующемся мире, осуществляющем переход на новый уровень своего развития – «Индустрию-4.0», – потребность в философской рефлексии только возрастает. А сложность современного мироустройства, на наш взгляд, не дает ни каких оснований для дискуссий об упадке философии. Упадок и декадентские настроения необходимо преодолеть, прежде всего, в головах философствующих субъектов, и, как говорится, братья за сложный труд философской рефлексии, засучив рукава. Успехов на этом пути можно добиться, выражаясь словами В. Е. Давидовича, «силою ищущей мысли, мощью свободного интеллекта, бесстрашностью познающего разума» [4, с. 4].

#### **Литература и источники**

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М., 2016.
2. Гроф, С. За пределами мозга / С. Гроф. – М., 1993.
3. Налимов, В. В. Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности / В. В. Налимов. – М., 1989.
4. Давидович, В. Е. В зеркале философии / В. Е. Давидович. – Ростов-на Дону, 1997.

## **ЭВРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРИНЦИПА ФРАКТАЛЬНОСТИ**

*М. А. Слемнев*

Современная наука, объектом исследования которой являются сложные самоорганизующиеся и саморазвивающиеся системы, проникнута духом диалектики. Одно из подтверждений тому – формирование в ней диалектической по своей сути фрактальной картины мира, обладающей

богатым эвристическим потенциалом. Об этом пойдет речь в предлагаемом исследовании.

Слово «фрактал» (лат. – «fractus») переводится как дробленный, сломанный, разбитый. В качестве научного термина оно было впервые использовано американским математиком Б. Мандельбротом в первой половине прошлого века. Фракталами он назвал математические и геометрические объекты, изменение метрического масштаба которых по дробному алгоритму приводит к появлению фигур со специфическими свойствами: каждый их отдельный элемент является уменьшенной копией целостного образования. Такая метрическая регулярность именуется «масштабной инвариантностью», «самоподобием», «дробной размерностью» [1].

Эффект воспроизведения исходного целого в его частях, а частей – в частях части выражается при помощи особых математических формул (Г. Жюлиа, Э. Кох, Б. Мандельброт, Г. Минковский и др.). Для иллюстрации феномена фрактальности можно прибегнуть к наглядным геометрическим образам. Такие специфические свойства фракталов, как самоподобие, масштабная инвариантность, дробная размерность, доступны для выражения средствами компьютерной графики на языке звука и цвета. Удалось также получить их удивительное по красоте объемное изображение. Подобной трансформации неосязаемого абстрактного в чувственно-конкретное подверглись, например, фрактальные уравнения Б. Мандельброта и Г. Жюлиа.

Важно отметить, что математические и геометрические «фрактальные игры» имеют под собой объективное основание. Отыскать адекватный аналог самоподобных математических и геометрических структур в мире природных и социальных систем, конечно же, нельзя. Как нельзя, допустим, материализовать такие теоретические конструкторы, как «идеальный газ», «математический маятник», «точечный заряд». Это все абстракции. Но они являются условными, схематичными референтами различных фрагментов материального мира. То же самое можно сказать о математических и геометрических фракталах. За ними скрываются фракталоподобные природные и социальные объекты и процессы, которые находятся в изоморфном либо гомоморфном соответствии с определенными математическими и геометрическими структурами.

Феномен реальной фрактальности обусловлен тем, что, как отметил Р. Фейнман, «вышивая свой узор, природа пользуется лишь самыми длинными нитями, и всякий, даже самый маленький, образчик его может открыть нам глаза на строение целого» [2, с. 34]. Природа весьма экономна, действует как рачительный хозяин и не «множит сущности без необходимости» (У. Оккам). Пройдя в своем развитии через многочисленные «точки бифуркации», она стремится сохранить с соответствующими модификациями тот алгоритм конструкторской деятельности, который выдержал суровые испытания «естественного отбора». Все это уже давно нашло отражение в известной диалектической трактовке развития как

единства изменчивого и устойчивого, уничтожения и сохранения, дискретного и континуального, инвариантного и вариативного. С определенными оговорками можно сказать, что концептуальной основой (насколько осознаваемой, это уже другой вопрос) синергетических воззрений о существовании в мире масштабно инвариантных, самоподобных, обладающих дробной размерностью структур является идея «диалектического снятия», в которой акцент делается на удержание положительного, повторение ранее достигнутого в процессе прокладывания необходимостью дороги через массу случайностей. Это в итоге порождает феномен материального единства мира.

Наличие в природе и обществе экстенсивных и интенсивных изменений позволяет выделить вертикальную и горизонтальную фрактальность мира. Вертикальная фрактальность выражается в том, что в процессе эволюционного развития «послезривной материи» на темпоральном отрезке длиной приблизительно в 17 млрд. лет алгоритм строения и функционирования низших уровней организации материи с определенными коррективами воспроизводится на высших, более сложных уровнях (элементарные частицы – ядра – атомы – молекулы – молекулярные соединения – ...звезды – звездные системы – галактики – метagalaktiki и т. д.). При таком динамическом «срезе» мир предстает в виде сетевой иерархии процессов становления новых форм организации материи. Упрощенная модель – популярная русская игрушка «матрешка». В отношении горизонтальной фрактальности находятся объекты, принадлежащие одному и тому же уровню структурной сложности. Наглядным примером может служить обычное дерево. Ветвь дерева – это дерево в миниатюре, а ответвления ветви подобны и материнской ветви, и самому дереву. По такому же ризомному принципу устроены его листья и корневище, береговая линия озер, морей и океана, зимние узоры на окнах, облака.

Вертикальная и горизонтальная масштабная инвариантность, структурная и функциональная похожесть качественно разнородных объектов является основой «умеренного редукционизма» и дает возможность прервать строгую дискурсивную цепь линейного мышления путем метафорического сведения сложного к простому в допустимых границах [3, с. 24–29]. Именно фрактальное устройство мира позволяет исследовать законы движения земли по своей орбите на наклонной плоскости, обыкновенном маятнике или, допустим, свободно падающем теле, элементарные частицы моделировать с помощью колеблющейся струны, атом – водяной капли, электромагнитное поле – волн на воде, ген – двойной спирали, представлять онтогенез в виде логически свернутого во времени филогенеза, создавать эскизный портрет развитого организма на базе изучения всего лишь одной его клетки.

Ориентация на фрактальные аналогии, родственность качественно различных явлений, поиск единого во многом были всегда и являются сегодня магистральным направлением научного познания. Эта

методологическая установка четко просматривается, например, в попытках отыскания точек соприкосновения четырех фундаментальных видов взаимодействия: гравитационного, электромагнитного, слабого и сильного. Важным шагом на пути возможного синтеза существующих физических теорий явилось создание обобщенной модели электромагнитного и слабого взаимодействия, сформулированной в 60-х годах XX века Ш. Глэшоу, С. Вайнбергом и А. Саламом. Это позволило объяснить электромагнитное и слабое взаимодействие с единой точки зрения и свести все многообразие элементарных частиц к двум видам: лептонам и кваркам. Предпринимаются достаточно успешные попытки включить в разработанную теоретическую схему и сильное взаимодействие. Более того, физики приблизились к объединению всех четырех известных типов взаимодействия (электромагнитного, гравитационного, сильного и слабого) на базе идеи супергравитации. В итоге появляется возможность связать два больших класса элементарных частиц – фермионов и бозонов. Заслуживает также внимания унификация физического знания, связанная с т. н. «струнным» подходом. Предложенная в 1985 году Дж. Шварцем и М. Грином идея о представлении элементарных частиц в виде особых протяженных существей – струн, а в последнее время – мембран, расценивается многими физиками как перспективное направление по конструированию «теории Всего».

В заключение отметим, что говорить в постмодернистской философской среде на языке категорий классической диалектики «количество», «качество», «мера», «противоположность», «противоречие», «возможность», «действительность», «необходимость», «случайность» стало считаться чуть ли не правилом дурного тона. На смену им пришли вычурные термины, типа «симулякр», «метарассказ», «нарратив», «номадическое распределение», «смерть автора» и т. д. Софистический, субъективно-релятивистский дискурс постмодернистской философии оказался невостребованным современной наукой. В известном смысле ее профессиональным языком стал конкретизированный, детализированный, формализованный язык диалектики. Это, в частности, отчетливо проявляется в синергетических исследованиях феномена фрактальности мира.

#### **Литература и источники**

1. Пайтген, Х.-О. Красота фракталов / Х.-О. Пайтген, П.-Х. Рихтер. – М., 1993.
2. Фейман, Р. Характер физических законов / Р. Фейман. – М., 1968.
3. Морен, Э. Метод. Природа Природы / Э. Морен. – М., 2005.

### **ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГРАММА «ГАРМОНИЯ»**

*Э. М. Сороко, П. В. Кикель*

Совершающиеся ныне преобразования в научном освоении мира вызваны прежде всего тем, что веками господствовавшая парадигма

логоцентризма (логофаллоцентризма, как ее поименовал Мишель Фуко) стала трансформироваться в парадигму системоцентризма. Немалую роль здесь сыграло то, что ценности абсолютизма во властных структурах сменилась коллективистскими, ставшими самодовлеющими, господством идей демократии в мировоззрении человечества, в социально-организационном жизнеустройстве масс. Коллективное же начало требует гармонизации отношений, познания ее законов, что предъявляет новые требования к образовательным программам в школах всех ступеней.

Ставилась задача многопланового характера, подразумевающая исследование гармонии как явления объективного мира по ряду различных ее семантически определенных профилей. Отсюда активизируются следующие задачи:

Раскрыть в деталях имманентные атрибуты гармонии, противоречивость субстрата, на котором она устанавливается, а также те процессы, в которых она возникает самоорганизационно, и ту реальную почву (материальные и идеальные отношения), где она произрастает, а также те необходимые условия, благодаря которым это становится возможным.

Обосновать необходимость формирования особой отрасли знаний – «Обобщенной теории гармонии», ее инвариантов и мер, как базиса практики информационного общества, потребительских отношений человека. В рамках сложившейся концепции природопользования и в качестве основы мировоззрения III тысячелетия («Пангармонизм») важно не только аналитическое постижение сущности гармонии, но и выявление ее природы, прежде всего в онтологическом аспекте по ряду отношений в качестве многомерного феномена распределенных систем: как подчеркивал И. Кант, анализ не дает знания – знание дает синтез.

Вместе с тем подлжет исследованию и противоположность гармонии – дисгармония. И в том и в другом случае разрабатывается адекватный инструментарий исследования, устанавливаются признаки взаиморазличий на понятийном и критериальном уровне, создаются модели разного уровня общности и дисциплинарной принадлежности, верифицирующие получаемые результаты. Создаются определенные формализованные схемы и модели трансдисциплинарного характера, ориентированные не только на углубление научных представлений о гармонии в тесной связи с принципом разнообразия – ограниченного, необходимого, гармонизируемого, не только в связи с острой и глубокой патологией систем, как проявлением непосредственно соотносящейся с нею дисгармонии, но предполагающие также расширение и области приложений этих результатов в прикладном, проективном, конструктивном и диагностическом аспектах, включая поиск путей и способов установления существенных различий между гармонией и дисгармонией в качественно различных областях науки и практики.

Разрабатываются представления: о состояниях, мерах и степенях гармонии систем как ограниченных собственными параметрами локальных универсумов, в первую очередь – параметрами их собственного пространства и собственного времени (а это размерность, метрика, сигнатура и др.); о

норме и патологии в каждом из множества качественно различных ансамблей природы и общества, в частности – сообществ (ценозов), обнаруживаемых в биологической (экологической), социотехнической сферах; о процессах их самогармонизации; о статистических распределениях разного рода субстрата; об универсалиях гармонии.

Создаются предпосылки для поиска тех оснований, где возможно введение той или иной *особой* логики, зависящей от специфики и природы изучаемого объективного материала различных реально сущих сред, – логики, учитывающей характерные признаки последних, выражающей и изъясняющей то, как они сказываются на естественно протекающих процессах гармонизации.

Решение такой задачи предполагает комплексный подход к проблеме – поиска множества свойств, сторон, признаков, объективных условий проявления и установления гармонии. В центре внимания – то атрибутивное пространство, которое позволяет найти адекватные методы ее исследования в эпистемологическом, методологическом и онтологическом ключе. Были отобраны некоторые, наиболее существенные аспекты гармонии с целью поиска возможностей цифрового (под стать эпохе) выражения той ее сущности, которая свойственна ей во множестве проявлений в масштабах всякого локального универсума. Среди них:

1. Согласованность, связанность, единство всех элементов, входящих в гармоничную или гармонизируемую систему.

2. Единство и борьба противоположных начал, контрасты, противоречия, жидущиеся на законе развития меры как «законе степеней» (Гегель).

3. Гармония как мера (норма), мера гармонии, гармония мер составляющих единое целое, но исполненных различий, образующих ограниченное разнообразие субъединиц вовлеченных в интегративный процесс системогенеза.

4. Пропорциональность, соразмерность, кратность исчислимых внутрискруктурных отношений: «важны не числа, важны отношения» (Аристотель).

5. Ясность, легкость восприятия гармонизируемых системоцентрических объектов.

6. Неравновесность объемлемого гармонией материала. Равнообъемность структурных членений как атрибут глубокой дисгармонии и вырождения.

7. Уравновешенность симметрии и асимметрии на основе закона меры.

8. Сродство (со-родство) начал в процессах системогенеза, синергия в сущности; гармоничная связь вещей в тех или иных внутрисистемных отношениях.

9. Уместность, соответствие, природосообразность в антропогенных общностях.

10. Полигармонизм и «полидисгармонизм» в условиях реального мира (для конкретных «многомерных» объектов действительности).

11. Прекрасное, объективная основа красоты, которая нередко субъективна. Возвышенное, прекрасное и гармоничное.

12. Размерность системы тождественна множеству ее структурных компонентов.

13. Двуслойность: явное (легко узреваемое в созерцании) и неявное (скрытое, как предмет аналитики). «Скрытая гармония сильнее явной» (Гераклит).

14. Материальность мира – нечто вторичное, производное, а «единственная настоящая объективная реальность есть внутренняя гармония мира» (А. Пуанкаре).

15. Гармония как основа качества сложносоставных организаций, форм, вещей, эффективности функционирования систем. Гармония – цель эволюции.

16. Способность гармонии превращаться в противоположность, дисгармонию.

17. Чувствительность к малым факторам («эффект мелочей» – осознание его восходит к Дидро). Встряхивание как объективный инструмент гармонизации.

18. Базируемость на инвариантах-универсалиях (т. е. особых неизменностях, константных отношениях, сохраняющихся во времени и пространстве).

19. Универсальность гармонии, пронизываемость ею бытия: от микро – до макро – и мегамасштабов, от косного до био – и социомиров, безотносительно к специфике материала, характеру, предметности, масштабности и субстрату. Объективность, со-бытийность, существование вне материи и сознания, в непосредственной связи со структурной информацией как ограниченным разнообразием; оптимальная форма последнего во всех спецификациях мира: звук, цвет, форма, частота, объемность, размерность, модульность и иерархичность (фрактальность), биологические виды, социальные интересы и потребности, нравственные предпочтения, духовные ценности и пр., и т. п. – в процессах гармонизации всех структур и формирований бытия находится золотое сечение либо его гомологи – узлы меры, подчиненной «закону степеней».

20. Интегративность, синтетичность, свойство быть стягивающей снастью, служить мерой соединения противоположностей, «скрепами» для сложного и многого, т. е. средством, превращающим сумму частей в целое, многообразие (разнообразие) в единообразии (но не в однообразии!).

21. Гармония и организация (иерархический и модульный принципы их построения), гармония и хаос (конструктивное и деструктивное действие хаоса), гармония и фракталы (самоподобие).

22. Константы и инварианты гармонии, интегральные характеристики гармонизованного целого как ансамбля его частей (составляющих, групп, компонентов, удельных вкладов субъединиц, подсистем и пр.), параметры порядка.

23. Поля действия гармонии – бинарные, тернарные, ...,  $n$ -арные

системы.

24. Архетипы полноты и целостности. «Мероны», или структурные вакансии, их роль в процессах гармонизации систем как локальных универсумов – естественных и разумно регулируемых, создаваемых творческим субъектом.

25. Тетрадэпистемология и тетрадэпистемология как формы оптимального структурного базиса в бытии системно организованной материи (локальных универсумах) и познании их свойств и особенностей. Выяснение причинной природы «феномена тетрабазиса», присущего всей материи и ее отражениям. Гармония и мера – скрытое (латентное) четвертое измерение мира. Пифагорейская модель числовой гармонии мира и оценка ее состоятельности в условиях современных представлений о реальности. Обобщенное представление о размерности возникающих и существующих в ней целостностей как систем.

26. Ориентированные графы и матрицы как модельные средства и орудия познания меры гармонии и ее состояний как эволюционирующего феномена.

27. Пространственные границы (коридоры установления) гармонии как измеримой сущности объективного мира.

28. Управление процессами гармонизации. Роль ведущих центров и доминант, роль средних по удельному весу компонент и мелкомасштабных включений. Масштабовая гармония и дисгармония, т. е. гармония, устанавливаемая в пространстве масштабов структурных компонентов системы как образующих единое целое, скрепленного неким интегратором статистического ансамбля.

29. Логика и системность, принцип раздвоения единого и системогенез. Мир как взаимодополнительность иерархичности и модульности, взаимодополнительность Текста и Волны. Устои, пути становления, средства, формы последних.

30. Гармония и информация. Альтернативная ветвь создания информационных технологий на основе понятия информации как ограниченного разнообразия.

31. Пангармонизм – мировоззрение будущего; Гармоническая наука – наука о гармонизованных комплексах, сообществах, структурах, предмет и субстрат которых изучают на основе дисциплинарно обособленных систем знаний.

32. Философ есть «специалист по универсумам» (Хосе Ортега-и-Гассет), а значит и специалист по принципам установления их оптимальных форм, по действию и проявлению законов структурной гармонизации в этих универсумах.

Приведем в заключение слова А. Богданова, крупнейшего отечественного создателя системной парадигмы, сказанные еще в начале прошлого века. «Философия изменяет своим задачам, изменяет себе самой, как только она забывает, что в живом опыте лежит ее материал и ее исходная точка, что *гармонизация жизни – ее неизменная цель*» [1, с. 267–268]. И с

этим трудно не согласиться.

*Работа выполнена при поддержке БРФФИ: договор № Г18Р-153 от 30 мая 2018 г., проект – «Количество – качество – мера в контексте математики и цифровой реальности».*

### **Литература и источники**

1. Богданов, А. Из психологии общества / А. Богданов. – СПб.: Паллада, 1906.

## **КОНСТРУКТИВНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ И ИННОВАЦИОННАЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ**

*В. П. Старжинский*

*Методология науки и культуротворчества.* Проектирование и конструирование как совокупность методов создания искусственных объектов наиболее полно разработаны в рамках инженерных наук. Экстраполяция этих методов на другие сферы человеческой деятельности: бизнес, образование, медицину, – привело к идентификации конструктивной методологии (КМ) и осознанию ее философского статуса. Для различения проектирования как инженерной процедуры и *Проектирования* в философско-культурологическом смысле стали обозначать последнее с большой буквы. Нами была предложена идея провести подобное различение прежде всего в методологии: методологию *Проектирования* и конструирования, в отличие от когнитивной, обозначить как конструктивную. В самом деле, КМ регламентирует не только когнитивные процессы, но и проектно-конструктивную деятельность в различных сферах культуры, культуротворчество – тот созидательный процесс, в котором рождаются материальные и духовные ценности-артефакты, составляющие суть культуры. Заметим, что дифференциация методологий относительна. Аналогия – естественное и искусственное, познание и проектирование.

*Структура конструктивной методологии.* КМ строится на основе моделирования. Модель понимается в расширительном смысле – это схема, репрезентация и материального, и ментального мира. При этом модель – всегда когнитивный артефакт, поскольку она представляет собой схему, имитатор, предмет виртуальной реальности. КМ предусматривает построение двух видов моделей – концептуальной и инструментальной. Концептуальная модель отвечает на вопрос: что собой представляет проблема как объект *Проектирования* – созидания, и какова основная идея как способ разрешения проблемной ситуации? Устройство концептуальной модели: совокупность понятий (концептов), связанных сеткой отношений в конкретном проблемном поле. Проблемное поле моделируется по бинарному принципу; выражает два модуса существования – сущее (то, что есть в наличной реальности) и должное – то, что должно быть по замыслу проектанта. Как правило зазор между сущим и должным описывается в виде

недостатков.

Вторая модель, инструментальная – совокупность инструментов, методов и ресурсов, которая позволяет перейти от сущего к должному. При этом концептуальная и инструментальная модели взаимодополнительны. Одна не может существовать без другой, ибо в таком случае теряет свой смысл – функцию в регламентации деятельности. Нескольким примеров. В конструктивной математике объект существует, если задан способ его построения. В теории изобретательства изобретение как частный случай новации есть результат инженерного проектирования, который описывает способы и ресурсы построения нового объекта. Патент подтверждает новизну и защищает авторские права.

*Зачем нужно вводить КМ? Практическая ориентированность науки и ее антропоцентризм.* Отрфлекслируем ситуацию. Зачем нам две спаренные модели – концептуальная и инструментальная? Чтобы отсечь в науке описание «вечных двигателей» и прочий информационный шум. Чтобы прекратить в науке бесплодные призывы типа: «Следует обратить особое внимание на..., необходимо приступить к...» и прочие бесплодные призывы, ибо они не конструктивны. Данные рекомендации оставляют без ответа вопросы, кому они адресованы, кто это будет осуществлять, какие финансовые, материально-вещественные, человеческие и др. ресурсы будут использоваться. С введением КМ у нас появляется критерий конструктивности. Если нельзя создать инструментальную модель (в принципе, как, например, с «вечным» двигателем), или ее создание не предусматривается, то концептуальные изыски – это, зачастую, имитация науки, симулякры, бесплодный анализ понятий (за исключением дидактических целей), схоластическое теоретизирование и прочие атрибуты вненаучной рациональности. С введением КМ наука становится направленной на удовлетворение потребностей человека и общества.

*Инновационность как феномен постнеклассической науки.* Культурологический подход к науке, то есть рассмотрение науки как культурного феномена – саморазвивающейся человеко-центрированной системы позволяет предположить, что постнеклассическая наука является основным способом моделирования инновационного развития как в материальной, так и духовной сфере. Другими словами, предметом регламентации КМ является культуротворчество, которое включает в себя 1) производство артефактов материальной культуры, 2) продуцирование духовных ценностей 3) конструирование социальных систем и технологий 4) самосозидание (самообразование) личности в творческом процессе 5) проектирование и конструирование мира искусственной рациональности (искусственный интеллект).

*Инновационная деятельность.* Инновационное развитие представляет собой новую форму организации науки, бизнеса, производства и образования, направленную на создание наиболее благоприятной среды для инновационной деятельности в учреждении высшего образования. Основными элементами этой среды является инновационная

инфраструктура. В процессе проектирования инновационной инфраструктуры используется КМ. Это подтверждает, в частности, успешный опыт проектирования и реализации Парка высоких технологий Республики Беларусь. В этом процессе разработки в области информационных технологий рассматривались не просто как хозяйственная деятельность и даже не столько как производство товаров и услуг, а как основной вид культуротворчества, в котором интегрированы потенциальные возможности науки, технологий и образования. Проектирование инновационного развития основывается на использовании КМ, регламентирующей процесс создания материальных и духовных ценностей посредством интеллектуального, технологического и социально-организационного ресурса, предоставляемого в пространстве финансовых и нормативно-правовых предпочтений.

Инновационная деятельность – это комплексная деятельность в сфере экономики, которая включает в себя совокупность научных, технологических, образовательных, организационных, финансовых и других мероприятий, в своей совокупности приводящих к коммерческому успеху. Это означает, что модернизация экономики на инновационном пути развития будет успешной лишь тогда, если будет учитывать не только знаниевую, интеллектуально-технологическую компоненту, но и гуманитарную, связанную с организационно-управленческой деятельностью субъекта: инвестиционной привлекательностью, отлаженным правовым и налоговым механизмом, отсутствием коррупции и патронажем бизнеса со стороны государства. Более того, экономическая политика государств, вставших на путь инновационной модернизации, и включает в себя ряд структурных реформ в области инвестиций, налогообложения, менеджмента, маркетинга и т. д.

*Инновационная реструктуризация научно-образовательных учреждений.* Классическая наука и образование для успешного развития и функционирования в форме производства знаний, научных разработок, а также специалистов создало соответствующую инфраструктуру. Создание постнеклассического интеллектуального ресурса – инновационной, практико-ориентированной науки и образования – для коммерциализации научных разработок и исследований, подготовки креативных специалистов требует дополнения существующей инфраструктуры новыми элементами инновационной инфраструктуры. К базовым элементам инновационной инфраструктуры относятся: бизнес-инкубатор, бизнес-акселератор, венчурный фонд, стартап-движение, коворкинг и др. Проектирование образовательных и консалтинговых ресурсов поддержки и сопровождения инновационной деятельности содержит так называемые треки развития инновации, которые составляют инновационный цикл.

1. Интеллектуально-образовательный трек инновационного развития (ИР):

1.1 Pre-startup стадия. Творчество – изобретение – инновация. Инновационный цикл. 1.2. Определение проблемы и зарождение идеи. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Патент. Бизнес-план.

- 1.3. Проведение научных исследований и разработок. Прототипирование.
2. Хозяйственно-правовой трек ИР. 2.1. Создание интеллектуальной собственности 2.2. Основы патентования. Формула изобретения.
3. Инженерный трек ИР. 3.1 Проектирование и конструирование. 3.2. Лабораторный и промышленный прототип.
4. Промышленный трек ИР. 4.1. Опытная партия (Поиск изготовителя) (fables-модель бизнес – производства) 4.2. Испытания и сертификация.
5. Экономический трек ИР. 5.1. Экономическая и управленческая модель бизнеса. 5.2. Бизнес-идея, основные бизнес-процессы. 5.3 Бизнес-планирование. Разработка бизнес-плана, его структура.
6. Финансово инвестиционный трек ИР. 6.1. Инвестиционное финансирование. 6.2. Инвестор, венчурное финансирование. 6.3. Краудфандинг.

## **«НООСКОП» – МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА СИСТЕМОГЕНЕЗА**

*А. И. Сыкало*

Не существует научного и общепризнанного определения понятия «сложных систем». Советы словарей и учебников – опираться на интуицию или здравый смысл – столь же далеки от науки. Не существует и научного определения «сложности». Каковы закономерности эволюции сложных социальных систем, необходимые и достаточные для их моделирования, проектирования и ретроспективного системного анализа складывающейся реальности?

*Несколько предварительных замечаний.* Развитие от простого к сложному есть форма существования материи и сознания. Прошрое, настоящее и будущее существуют и развиваются по одним законам и равно прозрачны для исследования в пределах знания нами объективных законов природы. Эти законы, в полной мере, распространяются и на самоорганизацию индивидуального и общественного сознания, иначе мир был бы не познаваем. Со времен Ч. Дарвина эволюция живых систем, включая человека и общество, рассматривается сквозь призму естественного отбора и выживания наиболее приспособленных из избытка приспособляющихся. Искусственная селекция методологически выглядит как частный, не типичный и не всегда удачный вариант вмешательства воли человека в естественные процессы.

Биосфера, смертный человек и потенциально бессмертное общество – наиболее сложные объекты в системогенезе известной нам Вселенной. К их сложности надо придти, а не от нее отталкиваться в поиске объективных законов системогенеза, от исполнения которых мы отказались либо в силу невежества, либо в силу подмены ценностей и целей, смысла и места существования человека и общества в структуре мироздания. Попробуем

построить модель идеализированного системогенеза, интерпретация которой позволит решать частные задачи.

Системогенез имеет точную дату рождения – Большой взрыв сингулярного состояния материи Универсума нашей Вселенной 14 миллиардов лет назад. Тогда в момент *первого взаимодействия* вещества и энергии возник наш дискретный мир. Системогенез на основе общих законов самоорганизации начался от нуля хаоса и продолжается до сих пор. Первичные атрибуты материи – пространство (вещество) и энергия, присущие и сингулярной, и дискретной форме Универсума, в результате взаимодействия породили два вторичных и симметричных атрибута материи и сознания – время и информацию.

Это противоречит распространенному мнению, что взаимодействие элементарно и позади его нечего познавать. Именно анализ структуры взаимодействия позволяет изменить существующую картину мира и получить не тривиальные ответы на глобальные вызовы современности и будущего. Понятие пространственно-временного континуума и «одинокая», выпадающая из схемы бинарной симметрии, энергия были достаточны для формализации картины микро и мега мира, но не нашли применения в исследовании системогенеза живой и мыслящей материи. Формула А. Эйнштейна  $E=mc^2$ , столь чтимая физиками и космологами, не вдохновила биологов, медиков и гуманитариев на теоретические обобщения того же уровня.

Но если наряду с пространственно-временным континуумом ввести (что и сделано в «Нооскопе») понятие симметричного ему энергетико-информационного континуума и рассматривать системогенез как результат их взаимодействия, представляется возможным распространить сферу действия законов системогенеза на биологическую эволюцию, социотехногенез и интеллектуальное развитие человека. Упомянутая формула Эйнштейна при этом изменит свой вид и учтет исторически новый вторичный атрибут материи и сознания – информацию:  $E=mc^2 i$ .

Чем более сложные объекты взаимодействуют, и чем полнее устранена неопределенность результата взаимодействия (т. е. чем больше величина информации в знаменателе), тем ниже энергетический порог взаимодействия и вероятнее реализация принципа наименьшего действия (ПНД), в том числе в социальной и гуманитарной сферах. Величина энергии взаимодействия (биообъекты и социум – теорема Томаса) и массы (пример – нанотехнологии) уменьшается пропорционально накопленной объектом в ходе системогенеза (или «наблюдателем») информации.

В системогенезе первичные атрибуты (вещество и энергия), как правило, заданы, а вторичные (время и информация) переменны, управляемы и могут замещать друг друга и первичные атрибуты в процессах взаимодействия. Системогенез – это спиральное восхождение к сложности, а шаг спирали определяется фрактальной симметрией и равен 0,618... Меньше – результат останется в пределах погрешности, больше – утратится связь между витками самоорганизации, частью и целым, человеком и обществом,

что и происходит сегодня в процессе глобального цивилизационного кризиса – системной инверсии между обществом и природой. «Нооскоп» тем самым вводит в гуманитарную сферу измеримость и формализацию идущих в ней процессов.

Все многообразие взаимодействующих объектов и субъектов для удобства изложения можно свести к двум – объект самоорганизации (ОС) и пространство его самоорганизации (ПС) (совокупность объектов вне ОС, с которыми он взаимодействует). ОС эволюционирует быстрее, чем сумма объектов ПС, и поэтому рано или поздно обгоняет по сложности ПС. Согласно законам кибернетики, управляющий субъект должен быть сложнее («умнее») управляемого. Возникает коллизия, которую я назвал «системной инверсией» – ОС и ПС меняются местами и функциями. Системных инверсий в дискретном Универсуме было 4:

- синтез химических элементов в онтогенезе звезд;
- химическая эволюция в составе планет;
- возникновение и становление жизни на Земле;
- возникновение и становление разума на планете.

Сегодня земная цивилизация находится в состоянии *пятой системной инверсии* – переходе от адаптивных механизмов селективного системогенеза к инструкторному системогенезу.

Вплоть до XIX века ОС (человек и общество) был подчиненным по отношению к ПС (природе) объектом и управлялся ею. Сегодня судьбу биосферы (ПС) локально и глобально определяет человек. Это системная инверсия и мы (нравится нам это или нет), вынуждаемые законами самоорганизации, должны перейти от формата адаптации к природе к формату управлению разумом человека коэволюцией материи и сознания в дискретном Универсуме. И первое, что придется сделать для успешного управления – расстаться с ложной парадигмой получения максимальной прибыли в политике, экономике и «культуре» и вернуться к ПНД через механизмы экологического и этического императивов.

За сухими строчками научного текста об экологическом и этическом императиве стоят неизбежные и небывалые социальные потрясения – вынужденный отказ от капиталистических отношений в политике, экономике и гуманитарной сфере. Отказ от экономического, культурного и вооруженного насилия в межгосударственных и внутрисоциальных отношениях. Отказ от государства как аппарата насилия в интересах правящих элит. И многое другое, что составляет сегодня кажущуюся незыблемой основу современного общества. Принять все это придется, потому что альтернативный сценарий – имитация соблюдения экологического и этического императивов в продвижении к устойчивому развитию – завершится гибелью человека и биосферы в XXI веке.

При системной инверсии до установления новых отношений ОС – ПС само время поворачивает вспять. Мы все реже говорим «от» (например, Рождества Христова), а все чаще «до» очередного и последнего финансового кризиса, «до» начала третьей мировой войны, «до» таяния льдов и

всемирного потопа, «до» гибели привычной нам Европы в потоках нелегальных беженцев. Стрела системного времени остановилась и повернула вспять, став бумерангом таймерного времени. Открытые системы «человек – общество» и «общество – природа» мы превратили в закрытые, срок существования которых – несколько десятков таймерных лет.

И это уже не досужие вымыслы, а прогнозы и расчеты ученых. Пришло время, когда философы призваны не только объяснять мир, но и управлять им. Предлагаемая концепция «Нооскопа» позволяет анализировать, проектировать и прогнозировать системогенез сколь угодно сложных объектов, опираясь на атрибутивную теорию и императивную этику системогенеза. Бороться не со следствиями, а с причинами глобальной цивилизационной катастрофы. Может ли человечество выжить в этой катастрофе?

Может, потому что соблюдение экологического и этического императива в управлении человеком системогенеза общества и биосферы высвобождает неограниченные ресурсы для модернизации и инноваций, на несколько порядков превышающие те, что идут сегодня на латание дыр в мыльном пузыре рыночной экономики и борьбу с локальными экологическими кризисами.

## **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ ПОДХОДОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАДАЧ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМ**

*А. В. Тутов*

Моделирование процессов управления сложными объектами и прогнозирование их развития сталкивается с трудностями связанными с тем, что в силу неполноты, некорректности, наличия факторов неопределенности в знаниях об объектах моделирования и их свойствах, признанные классическими методы формального моделирования не всегда эффективны при описании динамики развития таких объектов. Одной из причин такого положения является наличие неопределенности в знаниях о состоянии исследуемого объекта или некорректности этих знаний. В результате этого в реальной ситуации принятия управленческого решения вероятность нахождения ситуации управления в том или ином состоянии может быть не только неизвестна, но и сам вопрос о существовании этой вероятности может быть не корректным в связи, например, с ее уникальностью. В то же время сценарий развития ситуации зависит от того, в каком именно состоянии она находится на момент, принятый за начальный. В частности, если ситуация описывается аналитически уравнениями с переменными коэффициентами (параметрами), то различные диапазоны изменения коэффициентов могут приводить к различным решениям.

Необходимость моделирования, объектов с дефицитом информации об

их свойствах, т. е. объектах, которые обобщенно можно охарактеризовать как «сложные», зародились такие новые средства моделирования как эвристические методы, теория нечетких множеств, теория фракталов, теория экспертных оценок. Однако, возникновение всех этих новых направлений не носило системного характера и часто их построение не соответствовало по строгости требованиям, принятым в классической математик. Это в частности связано с особенностями сложных объектов управления, к которым можно отнести:

– Не все цели выбора управленческих решений и управляющих воздействий могут быть выражены в виде количественных соотношений.

– Принципиально не возможно либо неприемлемо сложно формализованное описание объекта управления. Последнее означает, что любая модель, записанная на формальном языке является слишком грубым описанием объекта управления.

– Значительная часть информации, необходимая для формирования модели объекта управления может быть представлена лишь в вербальной не формализуемой форме, т. е. существует в виде представлений, а не понятий и терминов. В этом случае информация об объектах управления в значительной степени носит экспертный характер.

Приведенный далеко не полный перечень особенностей, сопутствующих понятию «сложный объект» позволяет сделать вывод о том, что оценка состояний таких объектов к количественной форме может вызывать значительные затруднения.

Таким образом, к сложным объектам относятся те, в описании состояния которых значительны факторы неопределенности и нечеткости, а так же связано с наличием векторного (многофакторного) критерия оценки объекта оценки, поэтому требует для своего решения разработки формально-экспертных методов, позволяющих осуществлять «сжатие» альтернативных решений в условиях нечеткости и неопределенности.

Анализ основных идей и положений, характерных для класса проблем, в которых присутствуют элементы нечеткости и неопределенности, позволяет выявить следующие закономерности [1, 2]:

1. Исключительно велика роль субъекта при анализе таких проблем.
2. Информация о внешней среде, о связи между параметрами не бывает полной.
3. Принятие решений всегда сопряжено с риском.
4. Наиболее важная по своему характеру информация может быть получена только при помощи экспертов.
5. Принятие решений в таких проблемах осуществляется человеком на основании своего опыта и интуиции, а также информации, полученной от других людей.
6. Существенные искажения собранной информации происходят обычно при попытках преобразования качественных понятий в числовые величины, поскольку каждый эксперт, как правило, имеет свои представления о соотношениях между качественными понятиями и

количественными шкалами оценок.

Из этого следует, что при оценке состояний сложных объектов и процессов значительную роль приобретают семантические неколичественные оценки, выставляемые в качественных шкалах. Для «классического» оценивания такое положение дел нельзя считать обычным, поскольку традиционно точность оценок традиционно связывается с количественной оценкой.

К способам повышения степени адекватности моделей сложных объектов и процессов, для которых не эффективно классическое «жесткое моделирование» можно отнести предложенное академиком Арнольдом «мягкое моделирование».

Мягкие модели могут оказаться полезным инструментом для моделирования сложных объектов, поскольку на основе использования мягких моделей, можно, делая выводы для целого ряда жестких моделей, получаемых с помощью исходной мягкой модели путем вариации значений коэффициентов модели, что, может отражать изменение степени весомости параметров влияющих на оценку состояния объекта описания. В частности, при изменении коэффициентов модели экспоненциальный рост может меняться в определенных «точках перегиба» на более медленный. Мягкие модели позволяют так же учитывать при описании сложных объектов некоторые «подводные камни» жестких моделей.

Эвристические модели применяются в задачах прогнозирования и управления развитием объектов при невозможности строгой формализации их описания и основаны на использовании интуитивных представлений специалистов-экспертов. Имеется множество примеров того, что на основе интуитивных, не поддающихся строгой формализации представлений принимались эффективные управленческие решения.

Эвристические модели основаны, в частности, на использовании интуитивно «ясного» критерия качества и правдоподобных рассуждениях о способах достижения его максимальных значений. В своей экстремальной (можно сказать и экстремистской) форме эвристики вообще отрицают необходимость математического моделирования.

Для описания динамики состояний сложных объектов и перехода их в новые фазовые состояния полезными могут оказаться фрактальные модели в их сочетании с нечеткими и эвристическими моделями. В частности параметры модели развития:  $Z_{n+1} = K(t)Z_n^p + C(t)$  могут иметь не только сложную структуру и нечеткий характер, но и обладать динамическими свойствами как в «мягких» моделях В. И. Арнольда.

Суть описания динамики развития состояний объекта управления в их подобии некоему исходному эталонному образу, т. е. в описании процесса самоподобия и определения зоны его устойчивости.

Чтобы получить некоторое представление о специфике фрактальных моделей процессов развития, нужно обратиться к особенностям генетических теорий.

Значительным шагом в направлении систематизации типов

формального представления знаний об объектах управления является сформулированная в работах профессора А. И. Субетто концепция Синтетической квалиметрии, которая по широте охвата проблемы может быть интерпретирована как общая теория оценки состояний объектов произвольной природы.

В рамках синтетической квалиметрии выделены так называемые специальные квалиметрии, в которых производится систематизация методов формализованного представления знаний об объектах управления в зависимости от особенностей и возможностей их описания. В частности описаны экспертная и нечеткая квалиметрии как средства формализации знаний об объектах, в описании которых присутствуют факторы нечеткости и неопределенности.

При моделировании состояний сложных объектов мы можем сталкиваться с ситуациями, в которых нарушаются законы классической формальной логики с законами исключенного третьего и противоречия. Следовательно, моделирование объектов сложной природы требует привлечения формальных методов моделирования основанных на разных типах логики. Адекватность выбранного метода формального моделирования во многом определяется пониманием взаимосвязи между формальными системами с различным типом логики.

Можно показать, что при определенных условиях тип логического исчисления связан со структурой, на которой принимает значение оценка формул этого исчисления [1, с. 303–306].

Подводя итог можно сделать вывод, что в настоящее время моделирование процессов управления качеством сложных объектов и процессов и прогнозирование их развития сталкивается с трудностями связанными с тем, что признанные классическими методы формального моделирования в условиях наличия факторов нечеткости и неопределенности, неполноты информации об основных факторах, влияющих на динамику развития объекта исследования, динамично изменяющейся внешней среды, зачастую не достаточно эффективны. Методы формального моделирования таких объектов и процессов не систематизированы, их применение не базируется на единой методологии, что снижает эффективность их применения. Поиск новых подходов требует, прежде всего, тщательного анализа причин возникающих при моделировании состояний таких объектов. Не достаточно констатации факта низкой эффективности того или иного метода формального моделирования. Практика моделирования состояний сложных объектов в настоящее время часто нацелено на применение качественных, а не количественных оценок. Технически это осуществляется методами теории экспертных оценок и теории нечетких множеств, использующей лингвистические переменные, значения которых носят качественный характер. Однако эта техника не имеет достаточно надежной базы. Разработка такой базы могла бы осуществляться на основе синтеза концепций синтетической квалиметрии, системного подхода и использования новых математических методов, связанных с

использованием и разработкой неклассических вариантов формальной логики и теории категорий.

### **Литература и источники**

1. Литвак, Б. Г. Экспертные оценки и принятие решений / Б. Г. Литвак. – М.: Патент, 1996.
2. Мельников, А. Н. Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой / А. Н. Мельников, Л. С. Бронштейн, С. Я. Коровин. – М.: Наука, 1990.
3. Титов, А. В. К проблеме математического моделирования задач управления и прогнозирования развитием сложных систем / А. В. Титов // Управление развитием крупномасштабных систем. Труды шестой международной конференции. – М.: ИПУ РАН, 2012. – Т. 2. – С. 298–307.

## **О ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАХ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОГО СИНТЕЗА**

*Т. М. Тузова*

Понимание соотношения между философскими исследованиями и научными социогуманитарными проектами предполагает прояснение, в первую очередь, вопросов об онтологической специфике предмета социогуманитарного познания, предпосылках, структуре социогуманитарного знания и его метатеоретических основаниях. В этом контексте анализ философской и социогуманитарной картин мира, включающих в себя исходные (фундирующие их) образы человека, исходные образы мира и представления о фундаментальной онтологической связи между ними, позволяет определить незаместимую эвристичность философии и социогуманитарных научных исследований, определить возможность их рационального соотнесения в качестве взаимодополняющих исследовательских перспектив.

Такое соотнесение позволяет а) показать присутствие философских содержаний как на «входе», так и на «выходе» конкретного социогуманитарного познания; б) выявить способы интеллектуального построения объектов исследования и диспозицию последних в целостной онтологии человеческого существования, или онтологические схемы, задающие ракурсы видения, способ построения предметности, стилистику анализа и характер искомого знания в философии и социогуманитарном познании. К таким мыслительным схемам следует отнести а) предельные философские абстракции сознания, свободы, действия и ситуации, или так называемые «идеи» – сознания, свободы, действия, ситуации и др.; б) контекстуально «замкнутые» абстракции человека в конкретных гуманитарных науках.

Уже сама онтологическая специфика предмета социогуманитарного познания как содержащего внутри себя нередуцируемые размерности свободы, сознания, выбора, ценности и др. определяет необходимость а)

изначального включения человека в философскую и социогуманитарную картину мира, а стало быть, исходного допущения в мире очагов творческого действия, зон свободы в ее онтологической конститутивности. Рассматриваемая не наивно-натуралистически и не просто по аналогии с картиной мира в естествознании, но в ее собственных характеристиках, картина мира в социогуманитарном познании требует определения статуса свободы как онтологической характеристики человеческого бытия, которая специфицирует философскую картину мира, обуславливает специфически философский образ человека и в разных вариантах (от исходного до комплементарного) присутствует в социогуманитарных науках.

Для выявления и описания образа человека и мира, специфицирующего философию и обуславливающего ее незаменимые эвристические возможности и функции в корпусе социогуманитарного знания, важно четко указывать отличие философской картины мира от естественнонаучной. Как известно, уже с XVII в. естествознание основывалось на исключении любого рода отсылок к сверхъестественным причинам при объяснении изучаемых объектов. При всех исторических изменениях типа рациональности в естествознании его теории и поныне задаются принципом естественной причинности, строятся на его основе и, соответственно, поддерживаются картиной мира, базирующейся на идее его однородности. Эта картина мира исключает из «пакета» отсылок (как на уровне онтологии, так и на уровне теории и методологии познания) способность исследуемого объекта к самопричинности (способности к самоопределению, самодействию, свободе). Размерность свободы изначально выводится за рамки объяснения объектов естественнонаучного познания.

В отличие от естествознания, философские интерпретации ситуаций и явлений изначально должны предполагать онтологически неустранимое присутствие свободы в социокультурной реальности. Они нуждаются в экспликации свободы в качестве внутреннего онтологически конститутивного элемента объективных событий и процессов. Соответственно, и ракурсы избираемых философией и социогуманитарными научными исследованиями разработок, даже преследующих разные цели – к примеру, описать либо зависимость (производность) позиций и движений человека в социальном поле от определенной системы объективных социально-экономических и социокультурных структур, либо, наоборот, описать эти последние в качестве объективаций человеческой деятельности, либо ограничиться выявлением собственной объективной структуризации этих объективаций, – предполагают некий исходный образ человека, который задает способ построения дисциплинарной онтологии (специальной картины мира) социогуманитарного исследования.

Этот образ человека можно задавать по-разному (как децентрированного или, напротив, как способного к центрирующей реструктуризации своего опыта, к примеру). Но, несмотря на разные исходные образы человека (содержащие разные степени присутствия свободы; отсюда и возникает проблема субъектности / объектности человека в

социогуманитарном познании) и разные сопряженные с ними дисциплинарные онтологии, гуманитаристику от естествознания отличает, прежде всего, то, что в ее картине мира изначально должно быть зарезервировано место для свободного акта. Это то, что можно назвать принципом неоднородности мира, или, если прибегнуть к изысканному языку И. Канта, несводности порядка культуры к порядку природы. Именно исходный образ человека как свободы позволяет изначально встроить человека в философскую картину мира. Встроить его в статусе автономной точки, способной начинать новый ряд явлений в мире. Исходный образ человека – определяющий структурный элемент метатеоретических оснований социогуманитарного познания.

Предельный характер свободы, специфицируя философскую картину мира, позволяет а) раскрыть событийную природу социокультурной реальности; б) показать ее открытый характер; в) определить преобразующие возможности философской и других видов рефлексии. В разных видах социогуманитарных исследований свобода присутствует в разной степени (лишь в философии она является предельной), и именно исходный образ человека задает способ построения картины мира как системы социокультурных отношений, в контексте которых исследуют человека в разных (даже противоположных) ракурсах – как свободного или детерминированного. Введенная внутрь самого объекта социогуманитарного познания, свобода должна изучаться в качестве всегда уже присутствующей в объективациях и кристаллизациях человеческой деятельности. Для идеи научности социально-гуманитарных наук характерно то, что человек и социальные феномены задаются как объект (в значительной степени управляемый и калькулируемый). В философии, в отличие от фрагментированного человека социальных наук, свобода задается «на пределе». И то, что определяет строгость и эвристичность социальных наук, не следует прямо экстраполировать на философию как метафизику (так, функции образа человека как «частичного», как «придатка» машины или «функции» капитала можно определить в языке поддержки и легитимации идеи истории как «естественноисторического процесса», выступающей в роли дисциплинарной онтологии экономической науки Маркса, хотя очевидно, что этот строго научный эпистемологический режим Марксу становится явно тесным, когда он переходит к анализу конкретных исторических событий и вводит в качестве точек отсылки личностные, моральные, интеллектуальные свойства действующих исторических агентов).

Последние полвека уже внутри самой философии возникли новые вариации «частичных», хотя уже и не собственно «экономических» (но тем не менее «личиночных», по Делезу), субъектов. То есть развитие гуманитарного познания сейчас идет по линии все большей специализации, дифференциации, диверсификации и углубления исследований полей и механизмов обуславливания человеческого опыта (механикой социального, телесного, языка, желания и проч.); и роль «специальных картин мира» в таких исследованиях выполняют универсумы саморазвивающегося желания,

текста, языка, тела, моды, рекламы, мифа и др. Раздробленному, частичному субъекту в таких «картинах мира» отводится лишь роль безличной функции их структур. Поэтому важнейшей задачей философии сегодня является обеспечение взаимного диалога разных картин социокультурной реальности и человека, диалога, основанного на работе прояснения их метатеоретических оснований и методологий, на признании принципа взаимодополнительности разных исследовательских стратегий и перспектив. И лишь философии под силу сохранять и восстанавливать в мыслительном пространстве, изрезанном редукционизмом современных социально-гуманитарных научных проектов, целостный образ человека, его способность собирать себя из своей распыленности в поле социокультурных отношений и выстраивать себя.

Экспликация образа человека в философской и социогуманитарной картинах мира позволяет не только увидеть границу между разными типами дискурса (повседневным и философским, философским и научным, в т. ч. гуманитарным, философским и религиозным и др.), но и понять их специфику и незаменимую эвристичность, а также расширить их самосознательность, критичность и открытость «иному». Продуктивный диалог между разными типами дискурса, поиск философско-методологических оснований трансдисциплинарного синтеза и определение «точек роста» нового знания в этой «встрече» разных дискурсов невозможны без такой открытости «иному».

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОЙ ТЕОРИИ**

*Э. М. Хакимов, Р. Р. Шагидуллин, Э. Н. Кузина*

Появление общенаучных теорий обусловлено развитием научного знания. Данная область знания активно разрабатывается философами и представителями других наук. Начало этого научного направления можно связать с именами А. Богданова [1], Н. Винера [2] и других ученых. С середины прошлого века активно развиваются исследования в области теории и методологии системного анализа, связанные с исследованиями А. Умова [3], М. Петрова [4], В. Казютинского [5, с. 154], Ю. Урманцева [6], В. Тюхтина [7] и других ученых. В начале XXI века происходит обобщение и конкретизация теоретических и методологических аспектов общенаучного знания. Н. Манохина выделяет 4 иерархически связанных вида системных подходов: дисциплинарный, междисциплинарный, мультидисциплинарный (полидисциплинарный) и трансдисциплинарный [8, с. 31]. В. Мокий в качестве недостатков системного подхода указывает на отсутствие предметной области систем, способной превратить эту область знания в академическую дисциплину [9]. В 2007 году создается «Институт трансдисциплинарных технологий», призванный способствовать

дальнейшему развитию данных исследований и их объединению в самостоятельную научную дисциплину, занимающуюся практическими решениями сложных многофакторных проблем [8, с. 33]. В это же время издаются монографии, посвященные проблеме трансдисциплинарных исследований [10; 11]. В 2016 г. эта тема обсуждается на круглом столе в Институте философии РАН, посвященном рассмотрению коллективной монографии «Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы» [12]. Интеграция научного знания требует, чтобы диалектическая логика стала также «непосредственной производительной силой» в решении естественнонаучных и гуманитарных проблем. Решение этой проблемы связаны с двумя взаимобратными процессами – наполнением философских и общенаучных категорий и понятий конкретным содержанием и теоретизацией частных наук, выражающейся в расширении содержания их понятий, принципов и законов. Процесс интеграции научного знания перерастает границы философской и общенаучной методологии. Возникает проблема разработки такой общенаучной теории, которая, будучи генетически связанной с законами и категориями философии, в такой же мере была бы связана с областью естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. Появляется необходимость преобразования отношений всеобщих категорий в отношении понятий системного анализа, а от них осуществить переход к отношениям пространственных структур идеальной модели. При построении идеальной модели трансдисциплинарной теории может быть использована методология построения абстрактной модели иерархии, разработанная Э. Хакимовым [13, с. 162–191; 14]. Пространственные структуры модели приобретают свойство двойственности на основании принципа соизмеримости и несоизмеримости. Математический язык описания объекта – модели требует использования рациональных методов математики. В монографии Р. Шагидуллина «Рациональные принципы метаматематики» любое доказательство математического утверждения рассматривается как применение рациональных принципов, каждое из которых есть единство двух противоположных полюсов, таких как понимание – доказательство, предметное бытие – идеальное бытие, действие – рефлексия и т.д. [15, с. 5, 6]. Взаимоотношение рассматриваемой теории с областью естественнонаучного и гуманитарного знания может осуществляться опосредовано на основании сравнительного анализа свойств объектов отдельных дисциплин со свойствами объекта – модели. Данный анализ позволит выявить скрытые свойства конкретных объектов, расширить представления о симметрии последних. При таком анализе появляется возможность построения ряда моделей и их описания на языке математики. Этот процесс определяет теоретизацию естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. Трансдисциплинарная теория в этом случае может рассматриваться в качестве важного общенаучного метода теоретизации и математизации научного знания, расширяющего границы методов частных наук.

## Литература и источники

1. Богданов, А. А. Всеобщая организационная наука (тектология) / А. А. Богданов. – 3 изд. – Л., М. – Ч. I. – 1925. – Ч. II. – 1927. – Ч. III. – 1929.
2. Wiener, N. Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine / N. Wiener. – Titelblatt, 1948.
3. Уемов, А. И. Системный подход и общая теория систем / А. И. Уемов. – М.: Мысль, 1978.
4. Петров, М. К. Природа и функции процессов дифференциации и интеграции в научном познании / М. К. Петров // Методологические проблемы взаимодействия общественных, естественных и технических наук. – М.: Наука, 1981. – С. 269–287.
5. Казютинский, В. В. Общенаучное знание и проблема глобального эволюционизма / В. В. Казютинский // Общенаучные понятия и материалистическая диалектика. Проблемы диалектики. – Л., 1982.
6. Урманцев, Ю. А. Общая теория систем: состояние, приложение и перспективы развития / Ю. А. Урманцев // Система. Симметрия. Гармония. – М., 1988. – С. 38–124.
7. Тюхтин, В. С. Актуальные вопросы разработки общей теории систем / В. С. Тюхтин // Система. Симметрия. Гармония. – М., 1988. – С. 10–30.
8. Манохина, Н. В. Трансдисциплинарные подходы в современной науке / Н. В. Манохина // Вестник международного института экономики и права. – 2013. – № 1(10). – С. 31–36.
9. Мокий, В. С. Трансдисциплинарные основания общей теории систем, как академической научной дисциплины / В. С. Мокий // Философские науки. Философия науки и техники. – 2017. – № 9(39).
10. Киященко, Л. П. Философия трансдисциплинарности / Л. П. Киященко, В. И. Моисеев. – М.: ИФРАН, 2009.
11. Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы / Под ред. В. А. Бажанова, Р. В. Шольца. – М.: Навигатор, 2015.
12. Трансдисциплинарность в философии и науке. Материалы круглого стола // Человек. – 2016. – № 5. – С. 5–19.
13. Хакимов, Э. М. Диалектика иерархии и неиерархии в философии и научном знании / Э. М. Хакимов; научн. ред. проф. В. А. Киносьян. – Казань, 2007.
14. Хакимов, Э. М. Некоторые аспекты моделирования социальной стратификации. Теоретические, методологические и практические вопросы / Э. М. Хакимов, Э. Н. Кузина // Ученые записки казанского университета. – 2015. – Т. 157, Кн. 1: Гуманитарные науки. – С. 170–180
15. Шагидуллин, Р. Р. Рациональные принципы метаматематики / Р. Р. Шагидуллин. – Казань: Изд.-во Казан. ун-та, 2017.

## ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ХАРАКТЕР БИОЭТИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ: МИРОВОЗРЕНЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ

*Е. Н. Шевчук*

Статус философского знания как мировоззренческой основы и

методологической базы трансдисциплинарных исследований можно проследить на примере развития биоэтического направления современной науки. Биоэтика сегодня – это не только одно из новых направлений профессиональной и общей этики, но и область междисциплинарных исследований огромной социально-практической значимости, тема общественных дискуссий и моральных решений и, как таковая, представляется актуальной для философского осмысления. Важно подчеркнуть, что в мировоззренческих основах биоэтики заложены требования гуманного и уважительного отношения к человеку, к любому существу, к природе и, вообще, ко всему живому. Она опирается также на традиционные моральные ценности европейской культуры, религиозные течения Запада и Востока, среди которых большую роль играет христианство. Таким образом, утверждается, что вся врачебная и биомедицинская деятельность подчинены декларируемым принципам, основанным на идеалах демократии и гуманизма [1, с. 26]. Необходимость обеспечения главных прав человека на жизнь и здоровье в контексте современных достижений в области биологических и медицинских технологий, пути и перспективы их дальнейшего развития, настоятельная потребность социально-правовой регламентации и контроля данной деятельности привели к созданию соответствующих социально-правовых механизмов и структур, органов надзора, что усиливает социально-гуманитарную составляющую биоэтики.

Структурно современная биоэтика имеет синкретический характер. Трансдисциплинарность биоэтического подхода ярко проявляется в динамике ее формирования. В статье американского медика В. Р. Поттера: «Биоэтика – наука выживания» (1970 г.), впервые определившего ее проблему и предназначение, предложено также разветвление на три направления: медицинское, экологическое и сельскохозяйственное [2]. Но уже в 1980–1990 годах проблема значительно расширяется, и внутри биоэтики выделяется пять наиболее важных тематик, среди которых следует выделить этику экспериментирования и генной инженерии, этические проблемы трансплантации органов и тканей, роль медицины в терапии неизлечимых болезней, контроль над искусственным воспроизводством человека.

Как можно заметить, все названные направления имеют ярко выраженный антропологический характер и пересекаются с фундаментальными философскими проблемами. В процессе обсуждения и в публикациях по проблемам биологической этики и ее соотношения с философией подчеркивается мировоззренческая актуальность разработки вопросов биоэтической теории [3]. Если философия представляет систему обобщенных представлений о мире в целом, об отношении человека к миру, сущности и смысле человеческого бытия, то. Нравственная позиция личности в обществе и ее отношение ко всему живому в целом является важной частью многоаспектной взаимосвязи человечества и природы. Однако анализ показывает, что в дискуссиях и в ряде публикаций в центре

внимания, как правило, находятся вопросы биомедицинской деонтологии, которые приобрели особую остроту в связи с многочисленными нравственными и правовыми проблемами, возникающими при трансплантации органов, определении смерти, применении методов генной инженерии, клонировании, в практике суррогатного материнства и т. д. Разумеется, все эти проблемы, непосредственно затрагивающие бытие человека, имеют первостепенное нравственное значение. Вместе с тем, биомедицинская этика – это составная часть биологической этики как целостного учения о нравственном отношении к живому вообще. Разработка основных принципов биомедицинской деонтологии, естественно, не отменяет настоятельной потребности создания биологической этики, формирования мировоззрения биоэтризма [3, с. 63–68].

Уже сейчас успехи в области молекулярной биологии и генетики, генной инженерии и новых медицинских технологиях во многом изменили традиционные мировоззренческие представления о таких фундаментальных общечеловеческих категориях как «жизнь», ее этапы – «рождение» и «смерть», возможность обрести бессмертие; придали новый смысл и ценность понятию «здоровье»; заставили задуматься над такими риторическими вопросами, как: что такое «человеческое тело» и где находится душа ибо, как известно, «в здоровом теле – здоровый дух».

Взаимосвязь биосоциальной природы человека и его бытия-существования-жизни в рамках философии ранее также осмыслялись в вопросительной форме. От Гамлетовского «быть или не быть» через выделение Декартом места разума в качестве основной характеристики человеческого способа бытия – «я мыслю, следовательно...» к позиции человека, жаждущего уже совсем не духовных богатств и не в разумных пределах, зафиксированной Э. Фроммом к середине XX ст. в его сопоставлении – «быть или иметь». Однако наиболее драматично тема человеческого существования звучит сегодня перед угрозой выживания человечества в XXI веке. Что значит – «быть здоровым»; как следует понимать проблему стремления к совершенству телесному и духовному; что стоит за гендерной самоидентификацией (смена пола) и до какой степени допустимо «внешнее» вмешательство в природу человека медицинскими методами.

Мировоззренческая ситуация вокруг поставленных вопросов является тем более острой, что надвигающаяся неотвратимость проблемы нравственного выбора сталкивается с психологически сжатыми темпами осмысления: приближение и возможности технической реализации биотехнологий во много раз превышают ритмы, стадии и формы духовной адаптации вхождения ее в область нравственной жизни. Причем, следует заметить, что этот процесс идет одинаково мучительно как на уровне человечества в целом (общечеловеческая мораль и право), так и на уровне отдельной личности. Это значит, что провозглашенный Э. Фроммом «опыт переоценки всех ценностей», перманентно актуализируется. Современная цивилизация остро нуждается в разработке целостной концепции своего

позитивного устойчивого и биоэтического развития в третьем тысячелетии новой эры [4].

Характерной чертой современного понимания личности является смена иерархии представлений о доминирующих человеческих ценностях. Жизненно важные (витальные) ценности (жизнь, здоровье, молодость, красота), а также ценности, их сохраняющие и поддерживающие (спорт, туризм, досуг, искусство) постепенно переосмысливаются [5, с. 106–115]. Приоритетными в этой системе становятся духовные качества личности, направленные на стремление понять смысл собственного бытия, обеспечить свою неповторимость и индивидуальность, то есть социоприродную целостность как единство биогенетических и социальных характеристик. Здесь следует заметить, что биолого-физиологическая природа личности требует переосмысления в контексте биоэтики в связи с необходимостью преодоления сложившихся стереотипов (мировоззренческая установка пренебрежительного отношения к телесности, телу как источнику греховности и пороков в христианстве).

Биотехнологии и биоинженерия могут иметь значительные последствия, способные изменить весь социум, его традиционные устои (прежде всего – институт семьи), многие мировоззренческие установки и представления, научные парадигмы, что, по сути, предопределяет смену данной цивилизации [6, с. 32–41]. Поэтому междисциплинарные стратегии в биоэтике дополняются возможностями привлечения социальных и культурных методов, ценностных измерений и гуманитарной экспертизы, таким образом, чтобы обеспечить взаимодействие эвристического потенциала науки и знания за ее границами. И, как предупреждение, встает вопрос об ответственности общества в целом, и его отдельных институтов за принятие судьбоносных решений. Звучит «здоровый» философский скепсис и агностицизм как защитный интеллектуальный механизм, выработанный в системе культуры для самосохранения.

Из сказанного видно, что биоэтическое направление в Украине делает только первые шаги, причем сугубо прикладные разработки намного опережают их социальную адаптацию. Хочется подчеркнуть, что при всей важности экономических и политических проблем вхождения Украины в мировое и европейское пространство, не следует забывать о самых значимых приоритетах – приоритетах жизни, живого и их сохранения.

### **Литература и источники**

1. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО, 2005.
2. Potter, V. R. Global bioethics. Bilding on the Leopold Legacy / V. R. Potter. – Michigan, 1998.
3. Шевчук, О. М. Духовна цілісність людини в історично-темпоральному ракурсі / О. М. Шевчук // Людина як цілісність: філософсько-методологічні, соматичні та суспільно-психологічні аспекти здоров'я // Міжнародна наукова інтернет-конференція. – Одеса, 2018.

4. Юдин, Б. Г. От этической экспертизы к экспертизе гуманитарной / Б. Г. Юдин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.zpu-journal.ru/gumtech/expert\\_exam/articles/2007/Yudin/index.php?phrase\\_id=403083](http://www.zpu-journal.ru/gumtech/expert_exam/articles/2007/Yudin/index.php?phrase_id=403083). – Дата доступа: 27.08.2018.
5. Етичні категорії як шаблі руху людини до морального вдосконалення // Мультиверсум. Філософський альманах, випуск 19, Український Центр духовної культури, Київ-2001.
6. Шевчук, О. Клонування людини як соціально-філософська проблема / О. Шевчук // Вісник Національної академії наук України. – 2002. – № 1.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕОБХОДИМОСТИ И СЛУЧАЙНОСТИ КАК ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА**

*Д. И. Широканов*

При рассмотрении отношения случайности к необходимости выясняется неравнозначность случайностей, их различие между собой. Одни случайности являются массовыми (например, случайности, изучаемые статистикой), другие – единичными; одни стоят ближе к общему и необходимому, другие – дальше от этих связей. Одни случайности больше, полнее отражают необходимые черты, свойства, связи, существующие в данной области; другие – в меньшей степени отражают эти связи, а больше дополняют необходимость другими отношениями.

Анализ соотношения необходимости и случайности с категориями возможности и действительности позволяет сделать вывод, что массовость явлений еще не может быть свидетельством прочности и устойчивости тех необходимых отношений, которые лежат в их основе. Диалектика развития такова, что новое, которое растет и получает все большие основания в старом, первоначально выступает как возможность, как внутренняя тенденция и проявляется на поверхности процессов в отдельных, единичных случайностях. Эти единичные случайные явления в дальнейшем получают все более глубокие корни в действительности и становятся все более массовыми.

Не претендуя на решение проблемы о классификации случайностей, мы считаем здесь уместным сделать на этот счет некоторые замечания. Следует отметить, что подобные классификации являются относительными, во-первых, потому, что они, как правило, проводятся по отношению к одному какому-нибудь признаку, во-вторых, потому, что и в отношении этого признака деление это условно, так как указанный признак может содержаться во всем классе этих явлений, но в разной мере.

В некоторых областях науки и практики частота появления случайных явлений имеет очень важное значение. Например, в органическом мире частота появления случайностей значима при исследовании мутаций, появления отклонений и зависимости этих отклонений от определенных условий, расщепленности наследственности, изменения внешней среды и т. д.

Высокое значение частота случайных явлений имеет в квантовой физике, где наука отражает необходимые отношения как статистическую необходимость. В повседневной жизни частота повторяемости того или иного явления рассматривается как существенное отличие необходимого от случайного.

Разделение случайностей на единичные и массовые имеет методологический смысл для раскрытия необходимых отношений. Единичные случайности не могут выразить в такой степени необходимые отношения, как массовые. Противопоставление единичных случаев массовым является относительным, однако оно важно для выяснения необходимых и общих отношений, которые в массовых случайностях выражены более четко.

Проведение классификации случайностей по частоте их появлений тесно связано с отношением случайности к необходимости и является поэтому, на наш взгляд, наиболее целесообразным. Различие случайностей по их отношению к господствующей необходимости, по степени их опосредствования различными связями, по частоте появления схожих случайностей имеет важное значение для познания сущности явлений, необходимых отношений.

Наряду с выделением отмеченных двух групп случайностей (единичных и массовых) по частоте их появления можно также различать случайности по характеру их опосредования, по степени выражения необходимости. По этому признаку можно выделить: а) случайные явления, мало опосредствованные внешними связями, – типичные случайные явления, выражающие некоторые существенные черты необходимости; б) случайные явления, многократно опосредствованные и выражающие, как правило, менее существенные черты необходимых отношений в) случайные явления как результат внешнего воздействия, приводящего к появлению нетипичных единичных явлений, чуждые случайности. Иногда эти случайности называют внешними в отличие от внутренних.

Случайности по их отношению к данной определенной необходимости можно разделить в зависимости от их обратного воздействия на эту необходимость или на этот процесс. Одни явления содействуют развитию необходимости, другие же, наоборот, препятствуют, тормозят ее наступление. Поэтому в зависимости от характера действия случайного явления по отношению к данному процессу различают положительные и отрицательные случайности.

Приведенная классификация случайностей не может быть единственной. Но какова бы ни была классификация случайностей, она не может не затрагивать вопроса об отношении случайности к необходимости. Именно этот вывод является для нас важным и наиболее существенным с точки зрения выяснения сущности категории случайности.

Подводя краткий итог, можно сделать общие выводы о различии и единстве исследуемых категорий. Необходимость и случайность отражают различные стороны, отношения, связи материального мира. Различие необходимости и случайности существует объективно, оно обусловлено

существованием в природе и обществе качественно многообразных отношений и связей, различным опосредствованием явлений.

Необходимость и случайность различаются по характеру наступления явлений, количеству охвата взаимосвязи, глубине отражения сущности процессов, по их отношению к общему, а также к категориям возможности и действительности.

Отмеченные различия необходимости и случайности являются относительными как в смысле подвижности этих категорий, так и в том, что различие этих категорий должно проводиться по отношению к определенным условиям, связям.

Необходимость понимается не как внешняя по отношению к рассматриваемым материальным процессам сила, а как внутренняя, присущая самим явлениям и ими обусловленная тенденция, направление в развитии. Такое представление необходимости несовместимо с механицизмом и фаталистическим взглядом на мир. Необходимость в общественном развитии не исключает, а предполагает активную деятельность людей.

Единство и взаимосвязь категорий необходимости и случайности отражает диалектический характер развития материи и выражается в том, что:

- одно и то же явление или процесс представляет собой сочетание как необходимых, так и случайных связей, отношений;

- уже при зарождении необходимого процесса последний выражается в форме отдельных случайных явлений. Случайность как свой противоположный полюс содержит в себе необходимость, а необходимость – случайность;

- случайность сама необходима и всеобща как форма выражения необходимости. В действительности не существует абсолютно чистой, «голой» необходимости, как и чистой случайности;

- случайность не является пассивным выражением необходимых отношений – она дополняет ее и влияет на развитие необходимости;

- диалектическое единство рассматриваемых категорий находит свое выражение в том, что необходимость с изменением условий может стать случайностью, а случайность – необходимостью.

В отличие от необходимых, случайные отношения являются неустойчивыми; областью действия случайностей являются внешние, поверхностные отношения. Поэтому случайность не имеет под собой такой глубокой основы, как необходимость.

Случайные явления возникают в результате опосредствования внутренней связи различными поверхностными отношениями. На поверхности процессов существуют многообразные отношения, относительно самостоятельные силы, перекрещивание, опосредствование которых приводит к появлению различных случайностей. Перекрещивание различных связей, опосредствование одних связей другими в конкретных условиях происходит по-разному, не вытекает непосредственно из сущности

развития. Поэтому случайные явления не отражают прямо сущности развития.

Случайные явления, связи на первый взгляд кажутся самостоятельными, не связанными с более глубокими, устойчивыми отношениями. В действительности случайные явления, несмотря на индивидуальные различия, в каждой области имеют некоторые общие черты, свойства, которые отличают их от других случайностей. Эти общие черты отражают более глубокие отношения, которые ведут к необходимым связям.

Случайность ограничена кругом определенных условий, отношений, выражаемых необходимостью. Отдельные случайные явления выражают в той или иной форме лишь некоторые стороны или моменты необходимости, а в своей совокупности случайности отражают необходимость в целом.

В то же время случайные явления имеют такие черты, которые являются неповторимыми, индивидуальными для того или иного явления. Каждое явление имеет некоторые элементы как случайного, ибо в нем находят свое отражение различные посторонние внешние связи, так и необходимого, ибо в этом явлении находят свое выражение некоторые стороны глубоких внутренних связей.

Случайные явления через опосредствования другими явлениями связаны с необходимыми внутренними отношениями, существующими в данной области. Этим объясняется зависимость общего характера случайностей от господствующей необходимости.

## **«ВТОРИЧНАЯ РЕФЛЕКСИЯ» Г. МАРСЕЛЯ И ПРОБЛЕМА СОБСТВЕННОГО ЗНАНИЕВОГО ТЕЛА**

*А. С. Шохов*

Г. Марсель выделяет рефлексию *первого уровня* (первичную) и *второго уровня* (вторичную). «Философское мышление – это прежде всего работа рефлексии» [1, с. 144], – пишет философ. В процессе рефлексии «становится шире моя коммуникация с самим собой» [1, с.146]. Человек как бы диссоциируется внутри самого себя, начинает противопоставлять себя самому самому себе.

Запутанность отношений с самим собой, столь характерная для каждого человека, проявляется в том, что, говоря о самом себе «Я» или «Я сам», человек уже выделяет в себе «себя самого» и «кого-то еще», того, кто говорит о себе. На первом уровне рефлексии эта «пугающая двусмысленность» [1, с. 149] не осознается. Однако, рефлексия второго уровня уже не может игнорировать эту диссоциацию. Человек оказывается в состоянии увидеть себя «кем-то в частности», а также заметить, что другие люди несут в себе подобную диссоциацию: «в собственном восприятии я одновременно "кто-то" и не "кто-то"» [1, с. 151]. В этом диссоциированном состоянии люди коммуницируют с самими собой и с другими. Посредством

коммуникации происходит сборка целостности как на уровне отдельного человека, так и на уровне сообщества.

История научных идей наглядно демонстрирует восхождение на первый уровень рефлексии в *допарадигмальной* стадии развития наук, когда еще не существовало развитых научных сообществ, объединенных общей коммуникацией и общим профессиональным языком. На этой стадии формировались группы, каждая из которых возглавлялась наиболее авторитетным деятелем, основателем школы, научной традиции. На уровне вторичной рефлексии ученые, вступая в коммуникацию с коллегами, начинают анализировать те или иные подходы и методы, классифицируя достижения разных школ, проводя различия и обнаруживая нечто общее, что позволяет дать фундаментальные объяснения некоторым явлениям и экспериментальным данным. Так начинается парадигмальная стадия развития науки по Т. Куну. Парадигмы прорастают на почве, предварительно обработанной *вторичной рефлексией* в ситуациях многочисленных научных коммуникаций.

Накопление разрозненных данных и научных фактов происходит на первом уровне рефлексии, а их парадигмальное обобщение – на втором. Парадигмальные каноны предопределяют практическую деятельность, оборачиваясь набором правил, инструкций и процедур. «Изучение традиций нормальной науки раскрывает множество дополнительных правил, а они в свою очередь дают массу информации о тех предписаниях, которые выводят ученые из своих парадигм» [2, с. 69], – пишет Т. Кун. Смена парадигм обнаруживается с помощью рефлексии второго уровня.

Зарождение, становление и смена парадигм неявно ставят проблему *обладания* научным знанием. А в еще более общем виде – проблему *обладания* как таковую. Что означает «обладание» чем-либо? Г. Марсель, анализируя обладание, формулирует вопрос о том, что означает *обладать* (*владеть*) *собственным телом*. Можно ли сказать, что «мое тело» действительно «принадлежит мне»? Французский мыслитель приходит к мнению, что переживание собственного тела как «моего» является внерациональным, и в то же время фундаментальным фактом, поскольку именно благодаря воплощенности каждый из нас получает важнейший критерий существования или несуществования. Если «мое» тело может взаимодействовать с чем-либо, то это «что-то» существует. Рассмотрение *обладания* чем-либо через призму *обладания собственным телом* позволяет взглянуть на проблему обладания научным знанием с совершенно особого ракурса.

Человек становится обладателем научного знания, подключаясь к соответствующим коммуникациям, становясь участником научного сообщества. *Обладание научным знанием* в чем-то подобно *обладанию собственным телом*. Чтобы сделать некоторую часть распространенного в обществе знания своей, нужно, чтобы это знание вошло в *плоть и кровь* участника сообщества, было прожито и пережито им, прочувствовано и осознано на том же уровне, на каком ощущается и проживается осознание

собственного тела как «моего». Только в этом случае возникает феномен экзистенциальной нераздельности себя и научного знания, которым удалось овладеть данному человеку. Можно сказать, что, становясь членом научного сообщества, каждый участник начинает выращивать *знаниевое тело* – своеобразный аналог тела, которое составляется не из белковой материи, а из научных конструктов, других элементов знаниевой среды, которые оказались глубоко ассимилированными, пережитыми.

#### Литература и источники

1. Марсель, Г. Пятая лекция. Рефлексия первой и второй степени. Экзистенциальный ориентир / Г. Марсель // История философии М.: ИФ РАН. – 2003. – № 10.
2. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М.: АСТ, 2003.

### К МЕТОДОЛОГИИ ВИЗУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД

*Е. Б. Якимович*

Методология современных исследований визуальной культуры, сконцентрированной в масс-медиа как правило фокусируется на влиянии этих медиа на общество и представляет собой анализ критического толка. В исследованиях подобного рода ученые претендуют на особого рода чистый, «незамутненный» взгляд наблюдателя, который и позволяет подвергать продукты масс-медиа детальному изучению, классификации, производить оценочные суждения. Как отмечает Джей Руби, современный исследователь визуальной культуры заинтересован в систематическом изучении тех условий, при которых в течение долгого времени концентрируются артефакты, произведенные человеческим сознанием – материальные проявления человеческой деятельности. «Классический визуолог» анализирует изображения в качестве предоставленных ему артефактов, которые подвергаются детальному изучению, классификации и оцениванию [1, с. 21]. В этом он следует западноевропейской рационалистической традиции, согласно которой видимые субъектом образы систематизируются в соответствии с отображаемой ими объективной действительностью.

Способность наблюдателя дистанцироваться от объекта наблюдения является фундаментальной чертой европейской науки Нового времени, но эта способность не всегда была таковой. Зрительная иллюзия благодаря камере-обскуре, отделившей свет от зрения и превратившей вопрос о структуре глаза в вопрос физиологический и медицинский, легла в основу новой концепции реальности. Камера стала уникальным опытом выделения изображения, которое теперь можно было «повесить на стену», то есть вывести за пределы субъективности взгляда. Это обстоятельство имело большое мировоззренческое значение, благодаря которому была произведена рационализация зрения в фундаментальных и прикладных науках. Зрение

подверглось интенсивному изучению. Как отмечал Мишель Фуко, на рубеже XVI и XVII веков возникла воля к знанию, предваряющая актуальные содержания и созидающая объекты, доступные для наблюдения, измерения, и классификации; навязывающая познающему субъекту определенную позицию, взгляд и функцию – «скорее видеть, чем читать, скорее проверять, чем комментировать» [2, с. 56].

Постепенно доверие, «завоеванное» зрением, вытесняет любое сомнение в правдивости видимого. Как только визуальной активности человека присвоен ее легитимный статус, в работу включаются механизмы нормализации, дисциплинирующие, контролирующие, а также порождающие новые визуальные структуры. В это же время производятся эффекты исключения, дисквалификации и отторжения всего того, что не поддается нормализации и унификации видимого. Благодаря созданию и массовому внедрению оптических режимов репрезентации и воспроизводства, привитые в процессе социализации индивиду технологии визуализации, кажутся очевидными и не требующими подтверждения, так как их «доказанность» обоснована постоянно воспроизводящимся визуальным опытом других людей, которые также воспринимают эти технологии как данность. Но, исходя из антропологических позиций, нам необходимо понять разницу между индивидуальными и коллективными установками визуализации, учитывая тот факт, что обе эти установки несут искусственный, сформированный культурными традициями и социальными условностями характер.

Статус языка видимый как семиотическая система поддерживается классической идеей о денотатных функциях визуальных образов представлять свойства изображенного предмета, но, поскольку у предмета множество свойств, выражаемых на визуальном уровне множеством значений одновременно, невозможно построить эквивалентную систему перевода. Как отмечал Умберто Эко, хотя общественное мнение сегодня и считает образы средством коммуникации, способным преодолеть лингвистические различия, видимое представляет собой «тексты», передающие множество смыслов несводимых к универсальному коду, поскольку существует огромное количество правил представления и распознавания видимого [3]. Важно понять, что каждый раз меняется не сама структура видимого, меняется воспринимающий субъект и его способы восприятия, следовательно, и толкования, прояснения видимого.

Обнаруживается, что традиционный субъект исследования утрачивает свое превосходство над объектами: объекты являются только следами, связями, объединяющими создателей и потребителей артефактов, наделенных активными стратегиями видения. Таким образом, масс-медиа обретают двойственную перспективу. С одной стороны любая визуальная репрезентация, предназначенная для большого количества потребителей, имеет содержание, которое необходимо изучить. С другой стороны, контекст данной репрезентации в силу ее массового характера складывается из условий ее производства: каким образом, кем и для кого она была

произведена? Почему она хранится как артефакт, в каких условиях и кем? И, наконец, с какой целью она исследуется ученым, и какой контекст он вкладывает в содержание данной репрезентации? Другими словами, сегодня важность вопроса «как мы видим?» смещается в сторону того, «как мы видим культурным взглядом, и кому принадлежит этот взгляд?». Такая постановка вопроса позволяет вернуться к проблемам современных визуальных исследований: огромное количество визуальных артефактов создается и потребляется людьми, видение которых (и людей, и артефактов, зримых этими людьми) обусловлено целым рядом обстоятельств.

Альтернативный способ постижения культуры, конструируемой с помощью объектива и других медийных технологий, разработан в рамках социальной и культурной антропологии. Изучение визуальных артефактов, по мнению таких антропологов как М. Бэнкс и Д. Руби, должно вестись в контексте той культуры, в пределах которой они произведены и используются.

Не менее важной задачей исследования масс-медиа является обнаружение отличных друг от друга способов рассмотрения изображений, существующих в различных культурах и обществах [4] [5]. Визуальные социологи, такие как, Стюарт Холл, также сделали правомерным понятие «предпочтительного прочтения» [6, с. 13–74]. Наделение видимого значением происходит в процессе его интерпретации в рамках технологии, действующей на данный момент в обществе и культуре. Эта же технология отсекает в зону невидимого те значения, которые не предусмотрены для визуализации. Все социальные действия – это действия типизированные, с повторяющимися элементами и фигурами, поэтому сформированная в процессах габитуализации и институализации определенная технология видения изображений также устанавливает нормы правильного и неправильного, которые внедряются в жизнь людей, ориентируют их поведение, управляют им.

Необходимо учесть и тот факт, что визуальные антропологи и социологи, взаимодействуя с объектами их изучения (будь то изображения, люди, их создающие и использующие или сами процессы создания изображений) могут навязывать им собственные социальные и культурные установки видения или совмещать их с технологиями изучаемых. Избежать этой ошибки, по мнению Д. Руби, может исследование невидимой части визуальной культуры, то есть тех, социальных и культурных процессов, которые ее окружают. Попытки современной антропологии обнаружить то невидимое скрытое, что заставляет человека видеть не просто по природе его зрения, но определенным образом, ведутся через обнаружение тех символических процессов и ритуалов, которые организуют казуальность видения, обусловленность его видимым миром и условиями восприятия в различных типах культурного и социального опыта.

### **Литература и источники**

1. Ruby, J. Seeing Through Pictures: The Anthropology of Photography // Camera Lucida 3.
2. Фуко, М. Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности / М. Фуко. – М.: Касталь, 1996.
3. Эко, У. Поиски совершенного языка в европейской культуре / У. Эко. – СПб.: Александрия, 2009.
4. Banks, M. Visual Methods in Social Research. – Los Angeles: SAGE, 2001
5. Ruby, J. Picturing Culture: Explorations of Film and Anthropology. – Chicago, London, 2000
6. Hall, S. The work of representation // Representation: cultural representations and signifying practices. – London: Sage, 2003.

## **Раздел 2 ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ И ИНЖЕНЕРНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

---

### **СОЦИОДИНАМИКА СУБСТАНЦИОНАЛЬНЫХ И РЕЛЯЦИОННЫХ КОНЦЕПЦИЙ ВРЕМЕНИ В ИХ СОПРЯЖЕННОСТИ С ПРОСТРАНСТВОМ**

*Е. М. Бабосов*

Вступление человечества в XXI век означало в своей сущности вступление человеческих сообществ в сложный социум, для которого характерны нелинейность, непредсказуемость развития, его поливариантность, сопутствующие риски, парадоксы, социальные турбуленции и травмы. На перекрещении и взаимодействии естественных, технических и гуманитарных знаний возникает и стремительно развивается междисциплинарная и трансдисциплинарная теория сложности. Эта теоретическая парадигма исходит из того, что усложняющаяся социальная реальность возникает и развивается благодаря радикальным техническим, социокультурным, экономическим, коммуникационным инновациям, которые в своем синергетическом синтезе приводят к переопределению материальных основ человеческого бытия, пространства и времени.

Еще с эпохи классической античности время воспринимается и интерпретируется в связи с динамикой космоса в качестве неотъемлемого условия возможности движения, изменения и развития всех происходящих в нем процессов. Время в таком истолковании предстает как измеряющая инстанция всего многообразия возникновений, переходом одного состояния в другое, отличающегося от него. В философии Нового времени Р. Декарт, Т. Гоббс, Б. Спиноза (каждый, конечно, в своеобразных концептуальных интерпретациях) характеризуют время как общую меру для определения длительности различных процессов. Сама же длительность связывается с божественным замыслом, о творении и развитии сотворенного мира. В рамках такого миропонимания И. Ньютон развивает свое учение об абсолютном и относительном времени. Абсолютное, истинное математическое время, в его истолковании, протекает без всякого отношения к чему-либо внешнему. Оно течет равномерно и фактически представляет собой длительность. Он мыслит абсолютное время как нечто неизменное и вечное, а потому считает, что длительность не существует вне Бога и разворачивает свое многообразие в качестве объективного параметра процессуальности, равно приложимого в своей метрике как к природным, так и к социальным процессам, оставаясь при этом индифферентным по отношению к их содержанию. Полемизируя с Ньютоном, Г. В. Лейбниц утверждал, что время является в своей сущности чисто относительным,

выражая в себе порядок последовательности событий и субъективный способ измерения длительности.

Решительным отказом от господствующего в классической физике понимания абсолютной одновременности стала разработанная Альбертом Эйнштейном сначала частная, а затем и общая теория относительности. В общей теории относительности он рассматривал тяготение как искривление пространственно-временного континуума, в котором изменения происходят непрерывно. Он сконструировал четырехмерную пространственно-временную картину мира и доказал, что два события, одновременные в определенной системе отсчета, не являются одновременными в другой системе, движущейся относительно первой. А из относительности одновременности следует и относительность пространственной протяженности. А. Эйнштейн доказал, что распределение материи во Вселенной, а также структура пространственно-временных отношений определяется и движением материи, и гравитационным взаимодействием движущихся объектов. А это также свидетельствует об относительности времени как специфического способа воплощения процессов движения и развития в космогенезе мировых процессов [1].

Такая интерпретация относительной одновременности процессов, происходящих в необъятных пространствах Вселенной получает своеобразное философское преломление в развиваемой Мартином Хайдеггером трактовке темпоральности как об укорененности понимания бытия сущего во временности. Он в своей классической работе «Бытие и время» утверждал, что «в правильно понятом и правильно эксплицированном феномене времени коренится центральная проблематика всей онтологии». В его истолковании «подлинная изначальная временность» есть не последовательность моментов, но целостность трех модусов бытия – прошлого, настоящего и будущего, а главная характеристика подлинной временности есть ее конечность. Открытое по отношению к своей конечности, человеческое существование тем самым открыто бытию, оно выходит за свои пределы, экзистует, что, в конечном счете, определяет необратимость времени. Теоретический стержень его субстанциальной концептуализации времени заключается в следующей сентенции: «Время – это горизонт осмысленности экзистенции и самой временности как онтологизации осмысленности Бытия Присутствия ... Если же само Бытие реконструировать с учетом дифференциальных модификаций временных конститутивов, то само Бытие является не только лишь сущим, но оно и высвечивается обозримым в корреляте с временными модальностями» [2, с. 14–15].

Развивая и конкретизируя данную доктрину, М. Хайдеггер провозглашает: «бытие и время взаимно определяют друг друга», причем, включаясь в непрестанный поток времени, человек заглядывает вперед, ускользает от своего настоящего в будущее. «Когда нам приходится характеризовать время исходя из настоящего, – утверждает он, – мы, конечно понимаем настоящее как Теперь в отличие от уже – не-теперь... прошлого и

еще – не-теперь будущего» [3, с. 392–393, 397].

М. Хайдеггер убежден и стремится убедить слушателя, читателя, что «времени нет без человека», т. е. его нет и не может быть, «без сознания, без души». Но это отнюдь не означает, что время есть нечто сделанное человеком, как и то, что человек есть нечто сделанное временем, оно, как и пространство, в сущности своей открыто человеку, а взаимопринадлежность времени и пространства в своем содержании предстает как событие. Именно во вглядывании через бытие само по себе и через время само по себе, человек уясняет глубинный смысл события как отличительную особенность человеческого бытия и тем самым «раскрывает свою собственную суть» [3, с. 403, 405]. А в этой сущности слиты воедино постоянство и изменчивость: оставаясь в своей самости самым собой, человек в своих действиях, в событиях все время существует, движется за теперешние пределы к своим целям, ускользает из настоящего в совершаемых им событиях к своему будущему.

Другой выдающийся экзистенциалист – Жан-Поль Сартр, выразивший свою концепцию времени в менее сложных, нежели М. Хайдеггер, словесных конструкциях, утверждал, что временность – это организованная структура, а три модуса времени – прошлое, настоящее, будущее – не следует рассматривать как собрание «данных», составляющих бесконечный ряд «теперь», но как структурирование момента первоначального синтеза [4, с. 137]. В его истолковании «временность... есть прежде всего непрерывный ряд последовательности», которую можно определить, как порядок, организующим принципом которого является отношение перед – после. Эти отношения, выступающие в порядковом аспекте, называются «временной статикой», а тот факт, что некоторые «после» становятся «перед», что настоящее становится прошлым и будущее – прошедшим – будущим, исследуется как «временная динамика» [4, с. 160]. Таким образом, «временность не есть универсальное время, содержащее все существующие вещи и, в частности, человеческие реальности», но есть «внутренняя структура бытия, которая выступает своим собственным ничтожением, т. е. *способом бытия*, присущим бытию-для-себя». Для-себя-бытие есть бытие, которое имеет диастрическую форму Временности» [4, с. 171]. В такой трактовке будущее становится, несет в себе характер возможного, которое может реализоваться в качестве проекта, который человек несет в себе и который может быть реализован в процессе активной деятельности. Под действиями, утверждает Ж. П. Сартр, нужно понимать всю синтетическую активность личности, т. е. полное расположение средств, необходимых для достижения запроюктированных целей. А это означает, что человек всегда в своих пространственно-временных характеристиках осужден на свободу, неразрывно связанную с ответственностью за все происходящее, реализуемое в творческом активизме. Поэтому, по сартравскому утверждению, «действие нужно рассматривать *одновременно* в плоскости для-себя и плоскости в-себе, так как речь идет о проекте имманентного начала, которое определяет изменения в бытии трансцендентного... Проблема действия, следовательно,

предполагает прояснение трансцендентной действенности сознания и направляет нас на путь своего истинного отношения бытия с бытием». Именно в своих целедостигаемых действиях, считает Ж. П. Сартр, человек реализует свои проекты «делает себя таким, что *ожидается* всеми задачами, находящимися на его пути» [4, с. 624, 625].

Стремительное развитие на протяжении последней четверти века сетевого общества, утверждает создатель самой всеобъемлющей его субстанциональной концепции, выдающийся испано-американский философ и социолог Мануэль Кастельс, приводит к радикальному переосмыслению сущности и особенностей временной и пространственной структуры бытия. Такое переосмысление обусловлено возникновением «двух возникающих форм пространства и времени, сосуществующими рядом с традиционными, предшествующими формами. Это *пространство* потоков и *мгновение* *время* [5, с. 51].

Пространство потоков, согласно М. Кастельсу, представляет собой вновь возникшую социальную форму пространства, характеризующую сетевое общество. Пространство потоков состоит из узлов и сетей, иначе говоря, из мест, соединенных электронно управляемыми коммуникационными сетями, через которые потоки информации, обеспечивающие распределение времени действий, происходящих в таком пространстве, циркулируют и взаимодействуют. Сами же информационные потоки начинают играть центральную роль в организации современного общества [5, с. 51–52].

В органической взаимосвязи с этой особенностью функционирования сетевого общества М. Кастельс рассматривает такую его социальную субстанцию, которую он называет «мгновенное время», «вневременное время». Он обращает самое серьезное внимание тому факту, что «отношение ко времени определяется использованием информации и коммуникационных технологий в неослабевающей попытке упразднить время, отрицая последовательность: с одной стороны сжимая время (как в мгновенных глобальных финансовых транзакциях или обобщенной деятельности многозадачности, вмещающей больше деятельности в данное время); с другой стороны, смешивая в случайном порядке последовательность социальных практик, включая прошлое, настоящее и будущее» [5, с. 53].

Раскрывая сущность мгновенного времени, реализующуюся в органическом взаимодействии с пространством потоков, М. Кастельс отмечает: «В сетевом обществе пространство потоков как бы растворяет время, нарушая последовательность событий и делая их одновременными в коммуникационных сетях» [5, с. 53].

В несколько другом ракурсе характеризуются М. Кастельсом особенности вневременного времени. По его утверждению, «пространство потоков... растворяет время..., демонтирует разнообразные темпоральности от простейшего господства природных ритмов, до строжайшей тирании часового времени». В таких условиях «понимающие время социальные акторы, пытаются взять под контроль внеисторическое господство

вневременности», вследствие чего «еще больше укрепляется культ вневременного времени, где мы ныне живем в вечном настоящем», а возрастающая значимость мгновенной коммуникации, способной почти молниеносно собрать информацию по всему земному шару и передать с помощью гипермедиа, любому пользователю оставляет нас во «вневременном ментальном ландшафте», поэтому возникает временной системный беспорядок, где бесконтрольно царит «постоянная мгновенность» [5, с. 454, 463–464].

Историко-логический и сравнительный анализ охарактеризованных концепций пространственно-временных взаимодействий, позволяет сделать несколько обобщающих выводов:

– в основе концептуализации категории времени находится ритмика социальной жизни;

– социальное время представляет собой порядок изменения социальных действий и позиций отдельных личностей, их групп и общностей;

– структура социальности времени определяется социальной практикой людей в ее соотносительности с системой ценностей.

*Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, проект № Г18МС-042 от 30.05.2018.*

#### **Литература и источники**

1. Эйнштейн, А. Собрание научных трудов. / А. Эйнштейн. – М.: Наука. – Т.4.
2. Хайдеггер, М. Мысли. Постулаты. Афоризмы. / М. Хайдеггер. – Минск: Современное слово, 1998.
3. Хайдеггер, М. Время и бытие / М. Хайдеггер. – М.: Республика, 1993.
4. Сартр, Ж. П. Бытие и ничто. Опыт феноменологической онтологии / Ж. П. Сартр. – М.: Республика, 2000.
5. Кастельс, М. Власть коммуникации / М. Кастельс. – М.: Изд. дом «Высшей школы экономики», 2016.

## **В ТИСКАХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО БЕЗВРЕМЬЯ**

*В. Ф. Берков*

Незадолго до распада Советского Союза научную общественность поразило следующее признание тогдашнего Генерального секретаря ЦК КПСС Ю. В. Андропова: «Если говорить откровенно, мы до сих пор не изучили в должной мере общество, в котором живем и трудимся... Поэтому порой вынуждены действовать, так сказать, эмпирически, весьма нерациональным способом проб и ошибок» [1, с. 394].

Но правомерен вопрос (по сути, он риторический): «Как можно было направлять движение предмета, руководить им, совершенствовать его без необходимых и достаточных знаний о нем?» Печальный конец такого подхода был заведомо предопределен. И он хорошо известен.

В своих высказываниях авторитетный политик не только констатирует наличие прискорбных фактов. Им сформулирована установка на предупреждение подобного рода явлений, и, казалось бы, кому как не обществоведам, принять ее в качестве практического руководства. Но, к сожалению, этого не случилось. Для подтверждения достаточно обратиться хотя бы к опубликованным решениям прошедших съездов ученых Республики Беларусь (2007 и 2017 гг.).

В то же время на постсоветском пространстве наблюдается следующая неприглядная картина. Значительная и весьма влиятельная в политическом отношении часть социально-гуманитарной интеллигенции спешит отказаться от теоретического багажа, созданного усилиями предшествующих поколений выдающихся мыслителей, и, более того, старается опорочить его, подменив мыслительными конструкциями, неадекватными современному уровню научного познания. Особым издевательствам (но не объективному анализу и беспристрастной критике) подвергается марксистское учение, его методология, и это вполне устраивает нынешних «хозяев жизни».

В сложившейся духовно-нравственной атмосфере явно или неявно делается все возможное по исключению предпосылок глубокого, всестороннего и целостного познания современных общественных отношений, раскрытия их сущностного содержания. На вооружение берутся установки давно изжившего себя позитивизма, претендовавшего, как известно, на звание философии, построенной по подобию эмпирических наук. Дадим краткое описание результатов, полученных на основании этой методологии (в том числе в сфере белорусской науки).

*Экономическая теория.* Под предлогом приобщения к мировой экономической мысли ее современные представители уходят от постановки и обсуждения многих актуальных общих вопросов. Парадигмальный характер приобретают неоклассические и неинституциональные подходы, несоразмерные, как правило, с нашей действительностью. Научная литература заполняется наспех сколоченными компиляциями концепций западных идеологов. Руководящей нитью научных занятий становится методологический плюрализм, допускающий множественность «правд», с претензией каждой из них на роль абсолютной истины. Создается реальная почва для развития антинауки, лженауки и всего, что с ними связано. Практико-ориентированная направленность преподавания экономической теории сводится к конкретным рецептам, нацеленным прежде всего на сиюминутный и очевидный успех. Явно снижается культура мышления, отчетливо проявляется неспособность молодых специалистов ориентироваться в социально-экономической среде.

*Социология.* Здесь наблюдается сдвиг исследовательского внимания с изучения объективных социальных процессов, социальных общностей, социальных структур и их связей на анализ их отражения в сознании отдельных групп лиц. Пересматривается предмет социологии, им провозглашается сознание как отражение социальной сферы. Звучат призывы не к отображению социальной жизни в качестве реальности как таковой, к

вскрытию господствующих там закономерностей, а к реконструкциям социального процесса исходя из точек зрения, мнений его участников. Анкетные опросы – решающий и едва ли не единственный методологический ориентир в подобного рода исследованиях. Не удивительно, что их результаты обладают крайне ограниченной ценностью и пригодны разве что для создания или коррекции общественного мнения (пиара) во время предвыборных кампаний. Сетования отдельных авторов на отсутствие теоретического осмысления общественных процессов остаются без должной реакции, да и решение этого вопроса в рамках принятой методологии не имеет перспективы. Вслед за К. Марксом можно сказать, что нынешняя социология не может его решить, «не сбросив своей буржуазной кожи» [2, с. 552].

*Политология.* Отчетливо преобладают подходы, претендующие на внесубъектное предъявление объекта, рассматривающие его как бы в его естественном состоянии. Таков, в частности, учебный курс политологии. При освещении политики как ключевого содержательного компонента этого курса авторы учебников ограничиваются лишь освещением явленческих ее сторон, не выходящим за грани описания политических институтов (государства, партий, общественных объединений и пр.) и политических процессов, реализующихся в идеологии и соответствующих актах политической деятельности, политических решениях, социальных конфликтах, международных отношениях и т. д. Эти описания статичны, поверхностны, бессистемны и, естественно, не достигают вскрытия глубинных, сущностных свойств. Поэтому отсутствие формулировок законов политической науки представляется не случайным, как не случайно, вследствие этого, отсутствие процедур основательного объяснения.

*Историография.* Налицо парадокс деисторизации исторических процессов. На фоне справедливых высказываний о значимости исторической науки происходит процесс противоположного свойства – отказ от принципа объективности исторического знания, от поиска критериев его истинности. Под лозунгом деидеологизации объявляется потерпевшей крушение концепция материалистического понимания исторического процесса. В противовес ей навязываются методологические установки, почерпнутые из ресурсов давно изжившего себя позитивизма и представленные в глянцевого упаковках постмодернизма, постструктурализма, деконструктивизма и пр., которые якобы не только новы, но и более прогрессивны. Теперь, оказывается, не надо вскрывать глубинные причинно-следственные связи событий, вникать в соотношение сущности и явлений, давать им объяснения, отделять необходимое от случайного, общее от особенного и т. д.

Таким образом, инновации, внедряемые «новыми» идеологами в науку социально-гуманитарного профиля, привели не к их прогрессивному развитию, а к глубокому системному кризису. Пораженным оказался прежде всего их фундамент – научная методология. При этом решающую роль сыграло внешнее влияние. Линия фундаментальных исследований оказалась искусственно оборванной. По словам известного автора, «восторжествовала

обезьянья манера "тяготения к чужому", то, что можно назвать ксенофобией наоборот, рабская подражательность, изнурительное эпигонство» [3, с. 317].

### **Литература и источники**

1. Андропов, Ю. В. Речи и статьи / Ю. В. Андропов. – М., 1983.
2. Маркс, К. Сочинения. Изд. второе. – Т. 23 / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М., 1960.
3. Науменко, Л. К. «Наше» и «мое»: диалектика гуманистического материализма / Л. К. Науменко. – М., 2012.

## **ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ПАРАДИГМА БЕЗОПАСНОСТИ**

*О. Е. Гончарова*

Несмотря на постоянное совершенствование автомобилей информационно-интеллектуальными системами, проблема безопасности дорожного движения остается актуальной для всех стран.

Исходя из основных принципов парадигмы сложности, причины дорожно-транспортных происшествий (ДТП) является результатом взаимодействия систем «водитель» [В], «автомобиль» [А] и «среда» [С], которые создают макросистему [В–А–С]. Для ее исследования целесообразно применить постнеклассическую концептуальную модель «целое в целом» [1], поскольку речь идет о взаимодействии «разнокачественных» целых (водитель, автомобиль, среда). Учитывая характер соотношения систем, которые являются вложенными друг в друга целыми самоорганизующимися (человек и природная среда) и не самоорганизующееся (автомобиль), новое качество «целого» [В–А–С] определяется характером связей и возникновением согласованности или несогласованности между различными целостностями в единой макросистеме.

Впервые введено понятие сложной макросистемы нового типа, которая возникает в процессе взаимодействия систем различного класса. Нами выдвинута гипотеза, что главной причиной ДТП является не «человеческий фактор» (как считает большинство специалистов), а определенная несовместимость в рамках макросистемы [В–А–С] систем [В] [А] [С], которые соединяются, но не объединяются в ней в единое целое, поскольку относятся к разным классам (1). Это обуславливает возникновение критической разницы / критического порога при взаимодействии сложных систем различного класса (2). Степень согласования или рассогласования классности систем, входящих в макросистему [В–А–С], становится критерием оценки его безопасности или травматичности и ресурсосбережения.

Концепция «целое в целом» позволяет рассмотреть человекомерность и психомерность макросистемы [В–А–С] как фактор, влияющий на

безопасность. Речь идет не об автоматизации, которая ведет к росту степени агрессивности и хрупкости (Н. Талеб, 2014) среды обитания человека, а об учете соответствия параметров открытости / закрытости систем, соединяющихся в макросистему. Необходимо учитывать имеющуюся степень неадекватности систем [B] и [A] и возможную степень адекватности, которую можно получить в конструкции автомобиля.

Макросистема [B–A–C] является сложной, открытой, ей присуща самоорганизация, нелинейность и нестабильность, человека – и психомерность. Сложность макросистемы [B–A–C] обусловлена как количественными показателями, так и сложностью связей между разноклассными системами при взаимодействии в макросистеме, поскольку водитель вступает в множество отношений с [A] и [C], пешеходами.

Внимание современной инженерной мысли обращено на *связи и взаимодействия* человека, машины и окружающей среды. При проектировании современных технических объектов значительное внимание уделяется внешним факторам – природной, социальной и культурной средам. Становится понятно, что «социальные компоненты социотехнических систем не только нельзя игнорировать, но их необходимо учитывать в первую очередь... Вероятно, правильнее даже говорить об *социоэкологически-технических системах*, поскольку экологическая проблематика в плане применения сложных технических систем приобретает с течением времени все большее значение» [2, с. 241].

Одна из характеристик таких систем – это способность к постоянному самоопределению и дифференцированному отношению к окружающему миру. Они представляют собой особого рода объект – и не машину, и не организм, а самореферентную социотехническую систему, контролирующую саму себя, осуществляющую самоконституирование через построение подсистем. Именно в этом направлении идет процесс эволюции сложности в современных социотехнических системах.

На современном этапе рассматриваются киберфизические системы [3], с помощью которых моделируются сложные социотехнические системы, в значительной степени самоуправляющиеся. Основаниями для понимания самоорганизации и эмерджентности в таких системах служат математическая теория сложных систем и нелинейная динамика. По выражению авторитетного философа техники В. Г. Горохова, «...сложность современных социотехнических систем связана в первую очередь не с техническими, а с социальными факторами. В этом и заключается особенность очередного витка эволюции сложности технических систем в условиях роста технологических рисков. Система становится настолько сложной, что не в состоянии не только управлять своей деятельностью и развитием, но и предусматривать негативные сценарии такого развития и способы их преодоления» [4].

Увеличение сложности технических систем влечет за собой рост рисков техногенных катастроф, а попытка преодоления этих рисков в свою очередь ведет к усложнению технических систем [4, с. 259]. Современная

ситуация с киберфизическими системами сложнее тем, что меняется взаимозависимость, или «принадлежность». Что кому принадлежит: человек автомобилю или автомобиль человеку? Во времена простых автомобилей, можно было еще содержать «человеческое» отношение принадлежности. Но в эпоху киберфизических систем может быть и «наоборот». Становится вопрос: «автомобиль» – продолжение человека или человек – продолжение «техники» / автомобиля? Через «человеческое действие» «автомобиль» и прихватывает человека. И этот вопрос становится решающим.

В макросистеме [В–А–С] синтеза нет, а есть обоюдное разрушение за счет крайне разной организации ее частей, что приводит в определенных условиях к возникновению критического порога / критической разницы, за которым следует взаимное разрушение. Для безопасности макросистемы [В–А–С] необходимо перенять опыт, накопленный природой, и использовать его при проектировании автомобиля с акцентом на принципах построения организации, ее возникновении, развитии и самоусложнении, а не на процессах управления и обмена информацией.

Чем теснее взаимодействие и взаимопроникновение человека и техники, тем более видимой становится возможность взаимного разрушения и тем более востребованной вывывается «парадигма безопасности». Ее смысл очень точно выразил К. Майнцер, подчеркнув, что мы не должны смиряться с собственной динамикой и случайной игрой эволюции. Именно человек должен взять ответственность на себя и установить стандарты устойчивого улучшения своих жизненных условий и мы ... «не должны быть захвачены *собственной динамикой цивилизаторских суперорганизмов*, которые мы сами однажды вызвали к жизни» [3, с. 506].

Академик В. С. Степин в своей работе «Цивилизация и культура» связывает поиск новых стратегий цивилизационного развития с базовыми ценностями культуры [5]. По убеждению В. Степина, важным условием осмысления картины мира или явления, является соотношение знаний об объекте не только со средствами исследования, но и с ценностно-целевыми структурами деятельности, что обуславливает необходимость выявления ценностных смыслов безопасности.

Проблема ценностного регулирования безопасности раскрывается в работе исследователя Горлинского В. В [6], в которой проведен анализ соответствующей системы ценностей и механизма социокультурного регулирования безопасности. Использование аксиологического подхода в регулировании процессов безопасности – это тот ключ, который открывает человечеству путь в будущее через изменения в сознании на основе ответственного, экологичного отношения к миру, природе, другой культуре, этносу или человеку на основании духовно-моральных, гуманистических, общечеловеческих, общецивилизационных и экологических ценностей. Переосмысление проблемы безопасности в контексте современной аксиологической рефлексии открывает перспективы дальнейших научных исследований в области методологических основ общей теории безопасности.

Необходимо принять парадигму безопасности как совокупность фундаментальных научных установок на базе методологии создания модели соединения без объединения разноклассных подсистем в единую макросистему, позволяющей анализировать технику в пространстве культуры. Основная идея – учет показателя критической разности между человекомерной / психомерной системой [В] и автомобилем [А].

Как можно достичь согласованного / безопасного / экологичного взаимодействия разноклассных систем в единой макросистеме? Ответ, по нашему мнению, заключается также в необходимости пересмотра принципов поведения водителя в автомобиле. Это требует выработать новый стиль не только нелинейного [7], но и экологического мышления, следствием которого будет экологическое поведение, что обеспечит неразрушающее взаимодействие систем.

### **Литература и источники**

1. Ершова-Бабенко, И. В. Психосинергетика / И. В. Ершова-Бабенко. – Херсон: Гринь С. В., 2015.
2. Лени, Х. Социальная ответственность человека за надежность сложных социотехнических систем / Х. Лени // Синергетическая парадигма: Синергетика инновационной сложности. – М.: Прогресс–Традиция, 2011. – С. 237–248.
3. Майнцер, К. Исследуя сложность: от искусственной жизни и искусственного интеллекта к киберфизическим системам / К. Майнцер // Инновационная сложность [Составитель и научн. ред. Е. Н. Князева] – СПб.: Издательский дом «Алетейя», 2016. – С. 469–508.
4. Горохов, В. Г. Эволюция сложности технических систем / В. Г. Горохов // Инновационная сложность [Составитель и научн. ред. Е. Н. Князева] – СПб.: Издательский дом «Алетейя», 2016. – С. 446–468.
5. Степин, В. С. Цивилизация и культура / В. С. Степин. – СПб.: СПбГУП, 2011.
6. Горлинський, В. В. Філософія безпеки і сталого людського розвитку: ціннісний вимір / В. В. Голинський. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2011.
7. Добронравова, И. С. Синергетика: становление нелинейного мышления / И. С. Добронравова. – Киев: Лыбидь, 1990.

## **ОБЫДЕННОЕ ПОЗНАНИЕ И ЦИФРОВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ**

*Р. Н. Дождикова*

Проблема обыденного познания становится особенно актуальной в связи с «активным вторжением в жизненный мир человека виртуальной и новой технической реальности» (В. А. Лекторский), что приводит к качественным сдвигам в образе жизни, языке, общении (появлению электронной коммуникации) и иных структурах повседневности. Говоря о методологических подходах к анализу социального познания, В. С. Степин говорит о значении обыденного познания, которое «программирует поведение людей даже намного больше, чем наука» [1, с. 3].

В современную цифровую эпоху коренным образом изменились не только структуры повседневности, но и роль субъекта обыденного познания в общественной жизни. Цифровая социализация привела к появлению поколения Z, программы общения которого задаются, прежде всего, социальными сетями, возможностями Скайпа, интернета, смартфонов и других электронных средств коммуникации. О проблемах современного студенчества поколения Z говорят в своей статье «Студенчество цифровых технологий: смысловые инварианты духовных практик» А. Н. Данилов, Ж. М. Грищенко и Т. В. Щелкова [2, с. 125].

В Германии наиболее популярным определением, характеризующим современное общество, является термин «Generation Kopf unten» (буквально, «поколение с опущенной головой»), поскольку сегодня взгляды большинства людей, прежде всего молодого поколения, устремлены в гаджеты, что и требует постоянно опущенной головы [3, с. 21].

Цифру можно назвать своеобразной точкой роста различных видов е-реальности (цифровой реальности): е-культуры, е-науки, е-технологий, е-человека (так условно можно назвать человека цифровой реальности), цифровой экономики, «цифрового капитализма» (Дэн Шиллер), цифrogenной цивилизации как нового этапа техногенной цивилизации.

Информационные технологии привели даже к возникновению «дигитальной философии», создателями которой являются физики-теоретики, математики, IT-специалисты (например, Э. Фрадкин, С. Вольфрам и др.). Об этой монистической натурфилософии, для которой субстанцией является цифровой код, пишут В. В. Миронов и З. А. Сокулер в статье «Тоска по истинному бытию в дигитальной культуре» [3, с. 3–22].

Е-культура (e-culture), базирующаяся на электронных СМИ, е-наука (e-science) и е-технологии (e-technology) определяют не только программы поведения, деятельности и общения, но и язык, стиль мышления и образ жизни современного человека. Исследование процесса обыденного познания вскрывает алгоритмы цифровой и когнитивной социализации, процесса воспроизводства общественной жизни, а также корни изменений в современной техногенной культуре.

Цифровая социализация может привести к эскапизму (бегству от реальности), аутизму, виртуальной зависимости, «цифровому слабоумию» и кризису рациональности [4, с. 97–106]. «Вовлеченность мышления и сознания в техносферу и глобальные коммуникации таит в себе угрозу упрощения языка и роботизации сознания. <...> В век высоких технологий блага цивилизации сопряжены с потерями естественного разума» [5, с. 10].

Под воздействием активного вторжения в жизненный мир человека виртуальной и технической реальности, о котором говорил В. А. Лекторский на заседании «круглого стола» «"Реалистический поворот" в современной эпистемологии, философии сознания и философии науки?» [6, с. 9] меняется объект обыденного познания, происходит его расширение и реформативное изменение.

Модифицируются и средства обыденного познания. Поэтому

привычно-обиходными становятся слова, имевшие ранее специализированное применение, например, «алгоритм», «интернет», «перезагрузка», «социальные сети». Появляются и новые словечки: мобильник, смайлик, киборг, юзер, комп, мыло (e-mail) и т. д. Анализ модифицированных средств обыденного познания (повседневного языка) поможет диагностировать изменения в мышлении, образе жизни и потребностях субъекта обыденного познания [7, с. 31–32]. Например, потребность в признании принимает превращенные накопительные и иные патологические формы, ведет не только к накоплению «лайков» под фотографиями, «сэлфи» и другими формами «самоотчета», но и к нарциссизму.

Продукт обыденного познания (рецепты деятельности и поведения), его приемы и методы рассматриваются современными исследователями (М. Минским, И. Гофманом) как фреймы, процедурные знания, аналог фреймов для искусственного интеллекта. «По образу и подобию машины» меняется и упрощается субъект обыденного познания, интеллектуальный багаж, кругозор, языковое поле которого сужается, вследствие постепенной утраты интереса к книжной культуре и формирования клипового мышления. Человеку угрожает опасность превращения в биопсихосоциальную приставку к компьютеру.

На смену письменной культуре постепенно приходит культура пиктограмм. Так, в письме вместо слов признания или благодарности можно получить смайлик, а вместо слов любви – символическое изображение сердца. Привычка постоянно сокращать слова в отправляемых через интернет сообщениях автоматически ведет к тому, что такие сокращения появляются и в разговорной речи, деградирует «речевое мышление» (Л. С. Выготский), утрачивается «роскошь человеческого общения» (А. де Сент-Экзюпери), расширяются возможности «нового варварства» (Н. В. Мотрошилова).

Умберто Эко в статье «Университет и массмедиа» пишет о «суициде массмедиа», ибо «массмедийным технологиям угрожает неизлечимая болезнь – гибель материалов, документирующих и передающих информацию. <...> Даже книга, главный инструмент распространения знаний, стала вымирать». У. Эко утверждает, что «новая цивилизация компьютера», угрожает университету и просвещению в целом, ибо «университет, вне зависимости от того, сколько хорошего в нем осталось, не может противостоять пагубному влиянию массмедиа, пользуясь их слабостями» [8, с. 40–41]. Информация превращается в средство игры (в том числе геополитической), розыгрыша, обмана, различного рода фальсификаций.

Увлечение фэнтэзи, мистикой, а также погружением в виртуальную реальность еще не сформировавшейся личности фактически представляют собой уход от действительности (бегство от реальности, угроз и рисков), приводит к инфантильности, искаженному восприятию реальности и прямым психическим отклонениям. «Клиповое мышление» делает людей очень

восприимчивыми ко всяким чудесам, тайнам и т. д. Люди верят во что угодно» [9, с. 188]. Таким образом, клиповое мышление создает дополнительные возможности манипулирования поведением людей.

В. С. Степин, говоря о проблемах формирования клипового мышления как распространенной формы обыденного сознания, фактически говорит о проблемах обыденного познания и цифровой социализации: «Сегодня под влиянием СМИ и Интернета у массы людей формируется так называемое клиповое мышление, когда мелькает калейдоскоп образов, не связанных никакой логикой и не имеющих рационального обоснования. «Клиповое мышление» является распространенной формой обыденного сознания. В нем легко сопрягаются и рядопологаются логически несовместимые утверждения. И его перенос в науку и философию создает дополнительные трудности для усвоения идеалов и норм, обеспечивающих рост знания в этих областях» [10, с. 64].

### Литература и источники

1. Степин, В. С. О методологических подходах к анализу социального познания / В. С. Степин // Вестник Моск. ун-та. Серия 7. – 2014. – №3. – С. 3–10.
2. Данилов, А. Н. Студенчество цифровых технологий: смысловые инварианты духовных практик / А. Н. Данилов, Ж. В. Грищенко, Т. В. Щелкова // Журн. Белорус. гос. ун-та. Социология. – 2018. – №1. – С. 125–134.
3. Миронов, В. В. Тоска по истинному бытию в цифровой культуре / В. В. Миронов, З. А. Сокулер // Вестн. Моск. ун-та. Серия 7. Философия. – 2018. – №1. – С. 3–22.
4. Герасимова, И. А. Проблемы и риски инженерного образования в XXI веке / И. А. Герасимова, О. М. Смирнова, А. Н. Фалеев, М. Н. Филатова, М. Е. Юдина. – М.: Университет. кн., 2017.
5. Герасимова, И. А. Инженерное знание в техногенной цивилизации / И. А. Герасимова // Эпистемология и философия науки. – 2018. – Т. 55. – №2. – С. 6–15.
6. Лекторский, В. А. «Реалистический поворот» в современной эпистемологии, философии сознания и философии науки? Материалы круглого стола / В. А. Лекторский, Б. И. Пружинин, Д. И. Дубровский // Вопросы философии. – 2017. – №1. – С. 5–38.
7. Дождикова, Р. Н. Обыденное познание и некоторые проблемы когнитивной социализации // Журн. Белорус. гос. ун-та. Социология. – 2018. – №1. – С. 30–40.
8. Эко, У. Университет и массмедиа / У. Эко // ТОPOS. – 2017. – № 1–2. – С. 28–42.
9. Степин, В. С. Философская антропология и философия культуры / В. С. Степин. – М.: Акад. Проект: Альма Матер, 2015.
10. Степин, В. С. Философские беседы: десять лет спустя / В. С. Степин // Наука и социальная картина мира. К 80-летию академика В. С. Степина. – М.: Альфа-М, 2014. – С. 23–74.

## ВИРТУАЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

*И. И. Дроздов, Т. В. Шеринёва*

В последние годы благодаря развитию и повсеместному внедрению технологий мультимедиа широкое распространение получили исследования в области создания специальных эффектов, способных оказывать целенаправленное воздействие на органы чувств человека. Бурное развитие компьютерных технологий и необычайно быстрое внедрение их в повседневную жизнь активизирует процессы биопсихической перестройки личности в связке «человек-компьютер», что проявляется новой психопатологической симптоматикой. Психика подростка довольно изменчива, что, с одной стороны, позволяет адаптироваться к окружающему миру, а с другой стороны, крайне легко подвергается негативным факторам.

В психологической литературе аддиктивное (зависимое) поведение рассматривается как поведение, связанное с психологической или физической зависимостью от употребления какого-либо вещества или от специфической активности, с целью изменения психического состояния [1, с. 960]. Среди его признаков первостепенное значение имеет формирование аддиктивной установки – совокупности когнитивных, эмоциональных и поведенческих особенностей, вызывающих аддиктивное отношение к жизни. Внешне она выражается в появлении сверхценного эмоционального отношения к объекту аддикции и усилении таких механизмов психологической защиты как: рационализация – интеллектуальное оправдание аддикции; парциальная перцепция – восприятие только той информации, которая выгодна, способствует снижению критичности к негативным последствиям аддиктивного поведения и аддиктивному окружению; отрицание – нежелание аддикта признавать свою зависимость. Аддиктивное поведение является защитным механизмом ухода от реальности, освобождающим личность на некоторое время от эмоциональной напряженности и тревоги.

Выделяют следующие симптомы интернет-зависимости: 1) навязчивое желание проверить e-mail; 2) постоянное ожидание следующего выхода в Интернет; 3) жалобы окружающих на то, что человек проводит слишком много времени в Интернет; 4) жалобы окружающих на то, что человек тратит слишком много денег на Интернет [2, с. 147]. Появляется ряд психологических и физических симптомов, тесно связанных между собой.

К психологическим симптомам относятся: 1) хорошее самочувствие или эйфория за компьютером; 2) невозможность остановиться; 3) увеличение количества времени, проводимого за компьютером; 4) пренебрежение семьей, друзьями; 5) ощущения пустоты, депрессии, раздражения не за компьютером; 6) ложь работодателям или членам семьи о своей деятельности; 7) проблемы с работой, учебой.

Среди физических симптомов выделяется: 1) «туннельный синдром»;

2) сухость в глазах; 3) головные боли; 4) боли в спине; 5) нерегулярное питание, пропуск приемов пищи; 6) пренебрежение личной гигиеной; 7) расстройства сна, изменение режима сна.

Одним из последних весомых доказательств связи зависимости от виртуальной реальности с зависимостью от психоактивных веществ, стало исследование, которое показало, что пользование интернетом может вызвать физиологические изменения в организме человека. В исследовании принимали участие 144 мужчин и женщин в возрасте от 18 до 33 лет. В среднем участники, по их словам, проводили в сети около пяти часов в день, при этом у 20 % из них продолжительность дневного пребывания в интернете превышала шесть часов. Свыше 40 % участников признали, что у них в той или иной степени имеется интернет-зависимость, в течение дня они много времени проводят в сети и им трудно перестать это делать. Чтобы проверить, как сеть влияет на состояние участников, исследователи измеряли у них частоту сердцебиения и уровень кровяного давления до и после коротких интернет-сессий. Кроме того, участники проходили психологическое тестирование на уровень тревожности.

Оказалось, что те, кто сами себя назвали интернет-зависимыми, испытывали сразу после прекращения сессии повышенную тревожность и, как следствие, физиологическое возбуждение. У них на 3–4 %, а в некоторых случаях на 6–8 % учащался пульс и повышалось давление по сравнению с показателями, измеренными до начала сессии. У тех участников, которые не испытывали проблем с интернетом, таких изменений не наблюдалось. Хотя обнаруженный эффект сравнительно слабый и не угрожает жизни и здоровью, в его основе лежит гормональный дисбаланс, который может ослаблять иммунную систему [3, с. 1020].

Было отмечено, что физиологические и психические реакции у интернет-зависимых очень напоминают «синдром отмены», наблюдающийся у наркоманов и алкоголиков. Чтобы снять напряжение и успокоиться, интернет-зависимым необходимо снова воссоединиться с предметом своей навязчивой страсти – со своим смартфоном или ноутбуком [4, с. 490].

Исходя из выше изложенного можно сделать следующие выводы. Зависимость от виртуальной реальности рискует стать довольно серьезным психологическим заболеванием в нынешнее время в силу множественной детерминации ее развития. В некоторых странах Европы, людей с установленным в результате диагностики диагнозом зависимости от виртуальной реальности – Internet addiction disorder, не допускают к работе, а также назначают специализированный курс лечения. Вопрос зависимости от компьютерных технологий и виртуальной реальности стоит сейчас чрезвычайно остро, так как большинство людей, попавших под ее влияние – это подростки и молодые люди.

Принимая во внимание прогнозы темпов роста распространенности Интернета по всему миру, рост удельного веса молодежи среди пользователей Интернета, формирование зависимости от виртуальной среды у многих пользователей в первые полгода после начала работы в Интернете,

можно заключить, что изучение влияния интернет-зависимости на личностные характеристики современной молодежи является актуальной проблемой психологии. Изучение данной проблемы позволит разработать профилактическую и психокоррекционную программу, а также тактику медикаментозного лечения для предупреждения физиологических изменений и изменений личности интернет-зависимых пользователей.

Феноменология зависимости от Интернета понимается всеми исследователями достаточно сходным образом и включает следующие основные формы:

– обсессивное (одержимое) пристрастие к игровой активности, прежде всего, к онлайн-играм – геймерство;

– компульсивная (навязчивая) навигация по WWW, поиск в удаленных базах данных – навязчивый веб-серфинг, вызывающий информационные перегрузки;

– патологическая привязанность к опосредствованным Интернетом азартным играм – гемблингу, онлайн-аукционам, сайтам продаж по дискаунтным ценам или просто к электронным покупкам – навязчивая финансовая потребность;

– зависимость от социальных применений Интернета, т. е. от общения в форумах и чатах, социальных сетях, групповых играх и блогах и т. п. – зависимость от виртуального общения;

– зависимость от эротических и порнографических сайтов в Интернете, обсуждения сексуальной тематики в форумах и чатах или закрытых (т. е. открытых только для платных подписчиков) каналах и ресурсах «для взрослых» – киберсексуальная зависимость.

В последнее время стала формироваться еще одна форма интернет-зависимого поведения – пристрастие к просмотру фильмов через Интернет [5, с. 5].

К этому перечню стоит добавить, что, судя по количеству исследований и явно выраженной обеспокоенности общественности, своеобразным «лидером» среди отмеченных разновидностей Интернет-зависимости может смело считаться геймерство; по мнению ряда специалистов, именно геймерство заслуживает наибольшего внимания специалистов в области психического здоровья.

### **Литература и источники**

1. Kuss, D. J. Internet addiction in students: prevalence and risk factors / D. J. Kuss, M. D. Griffiths, J. F. Binder // *Computers in Human Behavior*. – 2013. – Vol. 29, № 3.
2. Lemmens, J. S. Psychosocial causes and consequences of pathological gaming / J. S. Lemmens, P. M. Valkenburg, J. Peter // *Computers in Human Behavior*. – 2011. – Vol. 27, № 1.
3. Kraut, R. Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well-being? / R. Kraut, M. Patterson, V. Lundmark, S. Kiesler, T. Mukopadhyay, W. Scherlis // *The American Psychologist*. – 1998. – Vol. 53, № 9.

4. Leménager, T. Exploring the Neural Basis of Avatar Identification in Pathological Internet Gamers and of Self-Reflection in Pathological Social Network Users / T. Leménager // Journal of Behavioral Addictions. – 2016. – № 5 (3).

5. Kempf C. What's New in Addiction Prevention in Young People: A Literature Review of the Last Years of Research / C. Kempf // Frontiers in psychology. – 2017. – Vol. 8.

## **ДИВЕРГЕНТНОСТЬ ПЕРСПЕКТИВ ИНТЕГРАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА И МАШИНЫ**

*Н. Е. Захарова*

Философское осмысление интеллекта коррелирует с новыми данными о его природе. В психологии, психофизиологии, когнитивной науке, нейронауках, науках об искусственном интеллекте и других дисциплинах накоплены многочисленные экспериментальные данные о разнообразных видах и проявлениях интеллектуальной деятельности. Цифровая революция и развитие компьютерных технологий вызвали новые вопросы, связанные с вычислительным подходом к интеллекту и созданием его онтологии.

В Новой философской энциклопедии интеллект (ум, рассудок, разум – *лат.*) определяется как «способность мыслить; включая в себя такие функции как сравнение, абстрагирование, образование понятий, суждение, умозаключение; противостоит непосредственным видам познания – чувственному и интуитивному» [1, с. 312]. В психологии существует традиционное определение интеллекта как совокупности свойств: если в тестологии это совокупность свойств быстроты и успешности решения тестовых задач, то в экспериментальной психологии это совокупность функциональных свойств. А. Бине (основатель первой во Франции лаборатории экспериментальной психологии) трактовал интеллект операционально – как то, что можно измерить тестами. Р. Стернберг выделял следующие формы интеллектуального поведения [2, с. 30]: 1) вербальный интеллект (запас слов, эрудиция, умение понимать прочитанное); 2) интеллект как способность решать проблемы; 3) практический интеллект, как умение добиваться поставленной цели.

Существует структурно-генетический подход к исследованию интеллекта и его развития (Ж. Пиаже), и когнитивный подход, основанный на понимании интеллекта как когнитивной структуры, многофакторной модели, зависящей от опыта индивида (Ч. Спирмен, Л. Терстоун, Г. Айзенк). Применяется иерархическая модель С. Барта, Д. Векслера и Ф. Вернона, «текущий» и «кристаллизованный» интеллект Р. Кеттелла, также связывающий интеллект с культурной средой. В исследовании когнитивно-образовательных схем в условиях цифровой технологической революции можно исходить из модели Дж. Гилфорда, выделившего три измерения интеллекта: умственные операции; особенности материала, используемого в тестах; полученный интеллектуальный продукт [3]. «Куб» Гилфорда как сочетание этих трех параметров, дает 120–150 интеллектуальных факторов,

которые можно идентифицировать экспериментально. Гилфорд выделяет социальный интеллект как совокупность интеллектуальных способностей, определяющих успешность межличностной оценки, прогнозирования и понимания поведения людей [3].

В настоящее время использование информационно-цифровых, телекоммуникационных технологий в профессиональной подготовке и образовании стремительно расширяется. Использование электронно-цифровых устройств, сетевых коммуникаций, мультимедийных средств, мобильной связи и т. п. влияет и на методы обучения и проверки знаний. Технологии все более заметно влияют на формирование когнитивного пространства, на этос образования, на характерную для образования систему ценностей, сформированную в человеческой культуре на протяжении веков.

Исследователи, работающие в области искусственного интеллекта (ИИ), обнаружили, что прежде всего, необходимо понимать механизмы процесса обучения, природу языка и чувственного восприятия. Выяснилось, что для создания машин, имитирующих работу человеческого мозга, требуется разобраться в том, как действуют миллиарды его взаимосвязанных нейронов. Самая трудная проблема, стоящая перед современной наукой - познание процессов функционирования человеческого разума, а не просто имитация его работы.

Наиболее перспективной представляется задача оптимизации совместной работы ИИ и собственно интеллектуальных возможностей человека. Однако такой подход, как моделирование отдельной личности как экземпляра искусственного интеллекта, сужает область сознания до пространства личного сознания. Но ведь сознание следует рассматривать во всей полноте его происхождения. Эта полнота включает в себя разбегающиеся круги общения каждого индивида и процесс восприятия им множества мыслей от самого рождения. Тогда обнаруживается, что элементарная единица смысла вовсе не принадлежит отдельного экземпляра ума, она охватывает множество поколений и имеет свою, довольно непростую форму существования в обществе.

За пределами узкоспециализированных задач потенциал ИИ пока совершенно неясен, а потому может нести определенные технологические и гуманитарные риски. По поводу технологической сингулярности следует подчеркнуть, что пока не удалось создать саморазвивающийся искусственный разум. Более того, развитие естественного разума и искусственного интеллекта по ряду принципиальных тенденций как раз расходятся. Причем искусственный интеллект идет по менее эффективной траектории, хотя и компенсируемой частично тем, что в компьютерных науках называют «bruteforce» («грубая сила») – ростом числа процессоров, скоростью работы и т. д. При этом, что крайне редко замечается, происходит стремительное падение «удельной разумности» систем искусственного интеллекта – разумности на один элемент, на единицу скорости обработки информации и т. д.

В компьютерных технологиях уже несколько десятилетий работает закон Мура (точнее, семейство законов Мура), согласно которым технические показатели машинного прогресса удваиваются каждые два года (количество транзисторов на кристалле, объемы памяти, тактовые частоты процессоров и т. д.), однако эффективность решений искусственных интеллектуальных систем (качество машинного перевода, к примеру) растет намного медленнее. В принципе «удельная разумность» технических систем на техническую единицу падает, несмотря на рост мощности в абсолютном выражении».

В развитии же естественного интеллекта (например, при интеллектуальном развитии ребенка) имеет место противоположная тенденция. Число нейронов не растет, растет число нейронных связей, но имеет анатомически заданные пределы роста, скорость же проведения нервного импульса по нерву существенно не изменяется. При этом растет интеллект, разумность субъекта и, соответственно, возрастает удельная разумность – разумность на нейрон, на единицу скорости проведения и т. д.

В своей работе «Проблема сознания» Л. Выготский писал, что ребенок в играх и обучении оперирует значениями, неотрывными от реального действия. Смыслодействие, таким образом, вращивается в сознание по схеме: действие – смысл действия – предметное значение – перенос на слово – эмансипация слова – новое значение – перестройка сознания, идеалы вещей – перестройка деятельности [4]. Социализация, наличие знака и речи позволяют представить в наличной ситуации моменты будущего действия. Если ИИ развивается скорее по схеме Ж. Пиаже – развитие из чистого общения сознаний, где логика есть критерий интеллекта и опережает смысл, то по Выготскому мышление есть все пространство истории и культуры, с имплицитным смыслом в будущем.

Развитие технологий будет идти не в направлении копируемости развивающегося человеческого сознания, а в противоположном, – в направлении нарастания невозможности копирования все усложняющегося разума. Вот почему в использовании ИИ для развития интеллекта человека остается много вопросов, поскольку сами принципы построения мышления по природе своей диаметрально противоположны. Отрицание этого факта сродни признанию возможности «проволочной» нейробиологии.

*Публикация подготовлена при поддержке гранта БРФФИ-РФФИ от 18 апреля 2017 г (международный) № Г17Р-44 «Дивергенция будущего человека: конвергенция технологий, их философское осмысление и этико-правовое нормирование».*

#### **Литература и источники**

1. Суворов, О. В. Интеллект / О. В. Суворов // Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН. – М.: Мысль, 2000–2001.
2. Алексеева, И. Ю. Интеллект и технологии / И. Ю. Алексеева, Е. А. Никитина. – М: Проспект, 2016.

3. Гилфорд, Дж. Три стороны интеллекта. Лекция, прочитанная в Стэнфордском университете / Дж. Гилфорд. // The American Psychologist [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metodolog.ru /00736/00736.html>. – Дата доступа: 10.02.2018.

4. Выготский, Л. С. Орудие и знак в развитии ребенка / Л. С. Выготский // Собр. соч.: в 6 т. – М.: Наука, 1984. – Т.6. – С. 83–94.

## **ФИЛОСОФИЯ ЦЕННОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ**

*Л. М. Злотникова*

На современном этапе развития общества радикально изменяются требования в сфере использования понятийно-категориального аппарата в экономической науке и социологии. Выполнение человеком социальных и профессиональных функций вне нравственных ценностей серьезно затрудняет развитие общества и влечет за собой огромные цивилизационные потери.

К середине XX в. стал очевиден тот факт, что индустриальная экономика остается в прошлом. Появились новые определения: постиндустриальная, информационная, компьютерная, электронная, цифровая экономика. Э. Тоффлер в работе «Третья волна» размышляет: «Революция средств коммуникации дает каждому из нас более сложный образ себя. Она делает нас еще более непохожими друг на друга. Она ускоряет сам процесс нашего "примеривания" различных образов и ускоряет наше продвижение к новым образам. Она позволяет нам с помощью электроники демонстрировать свой образ миру. И никто до конца не понимает, что все это сделает с нашей личностью, ибо ни в одной из предыдущих цивилизаций у нас не было таких мощных средств» [1, с. 264–265]. К сожалению, только некоторые экономисты размышляли и продолжают размышлять о роли нравственности и этики в развитии цивилизации. Амартия Сен в работе «Об этике и экономике» предложил следующее видение проблем цивилизационного развития: «Положение теории экономического благосостояния в современной экономической науке сейчас довольно зыбко... по мере того как подозрительность по отношению к использованию этики в экономике нарастала, теория экономического благосостояния представлялась все более сомнительной» [2, с. 51].

В основу идеологии экономического и технологического реформирования экономики многие десятилетия тому назад была положена методология прямой зависимости между ростом благосостояния и совершенствованием человека. И как следствие, высоко абстрактное толкование содержания экономического развития сопровождается возвышением коммерческого интереса. Ф. Фукуяма в работе «Великий разрыв» пишет: «Хотя кому-то и может показаться глупым обращать внимание на столь очевидные вещи, но социальный капитал не может

существовать без людей, а западное общество не справляется с задачей воспроизводства себя самого в достаточной степени» [3].

На современном этапе развития общества необходимо признать фундаментальное значение интегрального знания, реальное объединение усилий философов, социологов, экономистов, психологов. Новый статус гуманитарных исследований – это новая парадигма мировоззренческого осмысления теоретических и поведенческих ценностей. Формирование моральных ценностей, стимулов во всех сферах жизнедеятельности, на первый план, выдвигая, прежде всего образование, науку, здравоохранение, обуславливает насущную потребность новой социологии. Общество, оказавшись на этапе системного перехода от одного производственного уклада к другому, полного отрицания традиционных социальных и нравственных ценностей, отягощенное узкой специализацией гуманитарной науки и практики, должно признать несостоятельность «голой экономики». Данную характеристику современному этапу развития можно найти в работе экономиста Чарлза Уилэна «Голая экономика. Разоблачение унылой науки». Следуя логике Ч. Уилэна, любое скептическое отношение общества к социально-гуманитарным знаниям очень дорого стоит [4].

Проблемы нравственных ценностей тесно связаны с отношением человека к различным мифам. Склонность к поиску и использованию простых решений сопровождает человека всю жизнь. Мифы не требуют особых умственных усилий, «ласкают душу», оправдывают человека, не желающего признать собственную лень души и тела. Но мифы часто преподносят серьезные уроки. На наш взгляд, современное стремление к безграничному обогащению и преувеличению роли материально-денежного капитала стимулируется процессом сокращения издержек любой ценой. Мифическое стремление к быстрому богатству, освобождение от элементарной нравственной компоненты давно и настойчиво закрепили позиции в средствах массовой информации.

Рейтинг, т. е. количество полученных денежных знаков, господствует во всех сферах жизни. Первичность материального из абстрактных рассуждений стала повседневной философией. История не предоставила ни одного доказательства прочной связи между материальным благополучием и социально-экономической стабильностью. Еще большую опасность для общества представляет «формально» верная информация. Использование количественных измерителей – это очень распространенный и устойчивый миф. К сожалению, в настоящее время не осознается должным образом сила числа, различных арифметических тождеств. Но они широко стимулируют мифологизацию материального и рыночных механизмов регулирования. Нацеленность субъектов рыночной экономики на осязаемую материальную выгоду сопровождается моральной деградацией. Безграничный экономический рост, основанный на все большем вовлечении человеческих и природных ресурсов, неизбежно ведет к уничтожению окружающей среды и самого человека. Сокращение рождаемости, рост удельного веса врожденных физических патологий давно в центре внимания ученых. Бадью Ален

отмечает: «Мир впал в "...этическое" исступление. Все подряд назойливо смешивали политику с лицемерным и бессмысленным катехизисом. Интеллектуальная контрреволюция, принявшая форму морального терроризма, навязывала гнусности западного капитализма в качестве новой универсальной модели» [5]. Индикаторами цивилизационного развития должны стать не количественные тождества, а социальные и нравственные ценности, уровень их достижения и проблемы, которые необходимо решать.

#### **Литература и источники**

1. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М.: «Изд-во АСТ», 2004.
2. Сен, А. Об этике и экономике / А. Сен. – М.: Наука, 1996.
3. Фукуяма, Ф. Великий разрыв / Ф. Фукуяма. – М.: Изд-во: АСТ, 2003.
4. Уилэн, Ч. Голая экономика. Разоблачение унылой науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.rulit.me/books/golaya-ekonomika-razoblachenie-unyloj-nauki-read-205218-1.html](http://www.rulit.me/books/golaya-ekonomika-razoblachenie-unyloj-nauki-read-205218-1.html). – Дата доступа: 12.09.2018.
5. Бадью, А. Этика. Очерк о сознании зла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fanread.ru/book/8634314/>. – Дата доступа: 12.09.2018.

## **СТАНОВЛЕНИЕ СОЦИО-ГУМАНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ОЦЕНКИ ТЕХНИКИ КАК ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

*Э. Ю. Калинин*

Социо-гуманитарная экспертиза и оценка техники занимает одно из центральных мест в современной философии техники и часто обозначается в качестве ее прикладной сферы. При этом техника должна пониматься в широком смысле слова: как объекты, проекты, процессы, организации, коммуникации и прогнозы, а технические науки также в широком смысле, т. е. включающие в себя не только естественнонаучный базис, но и социо-гуманитарные технологии. При таком подходе медицина выступает как техническая наука в широком смысле.

Наиболее распространенным применением профессиональной экспертизы является диагностика как необходимая процедура выявления дисфункций и патологий в широком смысле: от традиционных технических и медицинских наук до социо-гуманитарных. Универсальность диагностики в узком смысле – оценка состояния или поведения объекта в категориях нормы и патологии.

Опишем специфику социальной диагностики на примере оценки организаций. Комплексный метод оценки организаций, в частности, точек и узлов дисфункций, должен включать определенное количество основных сфер и быть направлен на оценку взаимоотношений организации как открытой системы с другими. В идеале, этот подход должен предоставлять возможности для спецификации информации, на основе которой каждый член организации может изменить ее в ту или иную сторону. Если ее

результаты оказались неточны или неадекватны, или же способ воздействия на организацию не привел к ожидаемым результатам, то необходимо вновь проделать путь для понимания организации и ее проблем, заключающийся в движении от факта к выводу и к интерпретации [1, с. 20–25]. Тем самым оценка организации выступает не как дедуктивная, а как открытая конструктивная процедура, ориентированная на дальнейшее принятие решений.

Экспертное сообщество ставит своей целью концептуализацию социологического диагноза экспертизы для дальнейшего возможного экстраполирования принимаемых решений, что, в свою очередь, возможно благодаря рефлексивности самого эксперта [2, с. 58–59]. Обыденный смысл слова «эксперт» – знаток предмета. Однако, по сравнению с традиционными техническими и естественными науками, медицина с самого начала была погружена в социо-гуманитарный контекст. Поэтому социо-гуманитарная экспертиза медицины (ее теории и практики, а также медицинских проектов и медицинской техники), возникшая достаточно поздно, с развитием трансдисциплинарности в современной науке перешла границы медицины и стала (точнее, становится) общенаучным подходом.

Как отмечают В. Г. Горохов и Е. Н. Санчес, существует четыре характеристики экспертизы, выделяющие вид социальной роли, которой должен играть эксперт: 1) эксперт обладает специализированными знаниями и умениями, которых нет у неспециалиста; 2) он имеет знание специфических методов познания и создания определенных вещей; 3) он признан своим собственным профессиональным сообществом; 4) это профессиональное сообщество признано как легитимное внутри более широкой социальной структуры [3, с. 270–301].

Англоязычный термин Technology Assessment переводится Гороховым как социальная оценка техники и технологии, поскольку в русском языке трудно найти иной аналог этому словосочетанию. Однако в данном случае имеется в виду более широкий контекст, чем это передает прилагательное «социальная», а именно междисциплинарное исследование и комплексная оценка социально-философских, социально-политических, социально-экономических, социально-экологических и других проектов, объектов и последствий техники и технологии или (еще более точно и более широко) научно-технического и экономического развития. При этом в контексте концепции устойчивого развития следует добавить оценку достижения устойчивого развития общества на всех его уровнях, начиная от уровня предприятия и кончая уровнем народного хозяйства страны, группы стран или развития общества в целом. Кроме того, «оценку техники» надо понимать и как оценку возможных сценариев будущего научно-технического развития и его последствий. С методологической точки зрения это означает, что оценка техники основывается на проблемно-ориентированном подходе.

Следуя концепции П. Д. Тищенко и Б. Г. Юдина, особенностью этической экспертизы биомедицинской теории и практики является ее существенно трансдисциплинарный характер. Для его обеспечения в

осуществлении этической экспертизы должны участвовать представители не только тех научных специальностей, которые непосредственно включены в научное исследование (врачи, биологи, информатики и др.), но и представители других экспертных групп (юристы, этики, социальные работники и т. д.). Благодаря участию в этической экспертизе непрофессионалов цели и методы исследования, связанный с ним риск, наличие альтернативных методов диагностики или терапии и т. п. – все должно быть им понятно, т. к. необходимо их информированное согласие. Это позволяет говорить о гуманитарной природе этической экспертизы. Она предназначена для того, чтобы человек осознанно мог участвовать в принятии касающегося его решения [4, с. 209–237].

Гуманитарная экспертиза развивает основные идеи и подходы этической экспертизы в следующих направлениях: 1) она расширяет сферу экспертизы за пределы биомедицины; 2) она позволяет учитывать сложность антропологических проблем, которые порождает научно-технический и социальный прогресс. Кроме того, с технизацией и социологизацией медицины возникает интеграция гуманитарной и социальной экспертизы в единое целое – социо-гуманитарная экспертиза, которая расширяет свои пределы благодаря трансдисциплинарности и интеграции науки, техники и общества.

Социо-гуманитарная экспертиза является тем более важной, что связана с политическим консультированием учеными законодательных и правительственных структур для принятия решений по государственной поддержке научно-технических и хозяйственных проектов. Предпосылкой и исходным пунктом социальной оценки техники может являться возможность политического управления техническим развитием.

Инновационно-ориентированная социальная оценка техники не ограничивается описательным подходом, а должна играть активную роль в техническом инновационном процессе, что означает переход от анализа к проектированию новой техники. При этом под проектированием понимается проектная функция, обязательно присущая современным научно-техническим дисциплинам наряду с исследовательской.

В эпоху глобализации требуется и новая глобальная ответственность за последствия человеческих действий, особенно, в ситуации политической, социальной и духовной трансформации общества, в которой находится современная Россия. Социо-гуманитарная экспертиза в глобальной постклассической перспективе выступает как реализация потребности общества в целом и отдельных индивидов в оценке не только традиционной техники, но и социально-экономических и социально-политических проектов, технологий и практик.

Оставаясь принципиально междисциплинарной когнитивно, оценка техники организационно постепенно приобретает черты новой научной дисциплины. Поэтому ее можно было бы назвать комплексным трансдисциплинарным научно-техническим направлением, поскольку она интегрирует в себе естественнонаучное, научно-техническое и социально-

гуманитарное исследования последствий современной техники и технологии. Но основой оценки техники остается философия техники, которая, с одной стороны, является частью философии, а с другой – высшей фазой собственного развития инженерного мышления, его методологической саморефлексией.

#### **Литература и источники**

1. Левинсон, Г. Ассесмент организации. Пошаговое руководство по эффективному консультированию / Г. Левинсон. – Харьков: Изд-во «Гуманитарный центр», 2011.
2. Волков, Ю. Г. Социальная диагностика и социологическая экспертиза / Ю. Г. Волков. – М.: КНОРУС, 2018.
3. Горохов, В. Г. Основы философии техники и технических наук / В. Г. Горохов. – М.: Гардарики, 2007.
4. Биоэтика и биотехнологии: пределы улучшения человека. – М.: Издательство Московского Гуманитарного Университета, 2017.

### **УТВЕРЖДЕНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ В КВАНТОВОЙ ФИЗИКЕ КАК ВЫРАЖЕНИЕ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ЕЕ РАЗВИТИИ**

*П. С. Карако*

Одной из особенностей развития современного естествознания становится утверждение в нем трансдисциплинарных подходов. Конкретным выражением данного процесса может быть включение эстетических идей и представлений в познавательный процесс естествоиспытателей и формы выражения полученного знания. В нашей специальной работе [1] раскрывалось место красоты в биологии, географии, химии, фрактальной геометрии и экологии. Сформировано определение экологической эстетики как области научного знания и учебной дисциплины. Но весьма поверхностно отмечалась роль эстетических идей в физике и предмете ее исследования. Однако в последнее время красота природы стала предметом внимания и физиков. Ее представители стали говорить и о красоте этой области естествознания, утверждения в ней эстетической парадигмы.

Существенный вклад в становление данной парадигмы внесли создатели квантовой механики (Н. Бор, Э. Вигнер, В. Гейзенберг, П. Дирак и другие физики). Так, Н. Бор еще в 1930 г. говорил о наличии «красоты и стройности в новой» области знания – «квантовой механике». Им выражалась уверенность и в том, что в этой науке «найдут наслаждение все те, кто» станет постигать атомный уровень организации природы. Подобного рода суждения имеют место и в трудах М. Борна, В. Гейзенберга, П. Дирака и других создателей квантовой механики. При этом ими отмечалась значимость представлений о красоте природы, заложенных в математических школах Пифагора и Платона, концепции движения планет И. Кеплера, системе аксиом И. Ньютона и т. д. Красота отмеченных и других

теоретических обобщений была побудительной силой искания их авторами истины. Известное изречение Платона «Красота – сияние истины» В. Гейзенберг советовал понимать в том смысле, что «исследователь узнает истину прежде всего по этому сиянию, по излучаемому им свечению» [2, с. 275].

Именно «свечение красоты» атомным уровнем строения и организации природы стимулировало молодого физика П. Дирака направить усилия на разработку законченной квантовой теории атомной оболочки. В 1926–1927 гг. им были представлены научному сообществу основы математического аппарата квантовой механики. Математические подходы в обосновании новой области физики демонстрировали В. Гейзенберг, Э. Шредингер и другие ее творцы. Сочетание ими математических и физических подходов в их познавательной деятельности стало возможным включать в систему развиваемых ими представлений и эстетические суждения о красоте изучаемого ими природного мира.

Красоту природы творцы квантовой механики видели прежде всего через красоту тех математических уравнений, которые описывали состояние и поведение объектов данной области знания. П. Дирак, например, писал, что он «очень ценил математическую красоту и воплощение этой красоты в своей работе». Для нас было символом веры математическая красоты всех уровней, описывающих фундаментальные законы Природы. Это было для нас почти религией, причем очень полезной, ибо ее можно считать основой многих наших успехов [3, с. 34]. Подтверждением сказанному может быть математическое обоснование существования еще неизвестной элементарной частицы – позитрона в 1928 г. Позже (1932) ее наличие было установлено экспериментальными методами.

Математика «привела» квантовую механику к постижению явлений симметрии на самом глубинном уровне организации природы и раскрытию особенностей красоты этого уровня. Работами математика и математической физики Г. Вейля было установлено гармоничное расположение элементов атомного уровня бытия природы. Значимый вклад в раскрытие места и роли симметрии в квантовой механике внес американский физик Э. Вигнер. Он считал, что «созерцание симметрий» рассматриваемого уровня бытия природы способствует формированию у человека чувства красоты. Постигание сущности симметрии атомного уровня стало одной из исследовательских программ представителей новой физики.

Красота рассматриваемого уровня организации природы налагает свой отпечаток и на красоту физической теории, выражающей его законы. Создатели и современные представители квантовой механики красивой считают ту теорию, которой присуща красота и полнота выражения постигнутого закона. В квантовой механике получает свое обоснование положение об «эстетике простоты», основой которой является «получение удовольствия от изящного решения» обсуждаемой исследователями проблемы [4, с. 135]. Примером такого «простого» и «изящного» решения одной из значимых проблем квантовой механики может быть

математическое уравнение П. Дирака, описывающее движение электрона (1928).

К перечисленным критериям красоты физической теории следует добавить изящество и однозначность выражения исследуемой реальности. Стандартом изящества и однозначности в наши дни выступает развиваемая представителями ряда областей естествознания теория струн. Ее обоснование детерминируется не только задачами чисто научными, но и сложившейся в квантовой механике эстетической парадигмой [4, с. 147]. На наш взгляд, она *есть совокупность развивающихся идей и представлений о красоте атомного уровня организации природы, созданной благодаря гармоничному и упорядоченному сочетанию его элементов и процессов, и ориентирующего исследователей на их постижение и использование научного знания в научной и практической деятельности.*

#### **Литература и источники**

1. Карак, П. С. Эстетика природы / П. С. Карак. – Минск: Экоперспектива, 2012.
2. Гейзенберг, В. Шаги за горизонт / В. Гейзенберг. – М.: Прогресс, 1987.
3. Дирак, П. Воспоминания о необычной эпохе / П. Дирак. – М.: Наука, 1990.
4. Саскинд, Л. Космический ландшафт. Теория струн и иллюзия разумного замысла Вселенной / Л. Саскинд. – СПб.: Питер, 2015.

## **ПРОБЛЕМА ИСТИНЫ И ФЕНОМЕН ЕВРОПЕЙСКОГО НИГИЛИЗМА В ФИЛОСОФИИ М. ХАЙДЕГГЕРА**

*Алекси Кватаниа*

С легкой руки Г. В. Ф. Гегеля история западной философии стала пониматься как единый и закономерный процесс, представляющий собой самопознание абсолютного духа. После Г. В. Ф. Гегеля уже Ф. Ницше предложил свою версию истории западного мышления, как подготовительного движения на пути к сверхчеловеку. В этом смысле М. Хайдеггер лишь продолжает традицию интерпретации истории западной интеллектуальной традиции, как единого и неразрывного события. Тем не менее, в подходе М. Хайдеггера было предложено одно очень важное новшество: он интерпретирует историю западного мышления как процесс забвения бытия. Суть этого забвения непосредственное отношение имеет к феномену истины.

Всю историю человеческой мысли, дошедшую до наших дней, можно охарактеризовать как осмысление сверхчувственного, поиск специального языка, способного выразить адекватным образом сущность выходящего за пределы физики, то есть метафизики [1, с. 69]. Сам язык, который воспринимается как единственное поле современных философских разработок и как чуть ли не единственный предмет его рефлексии, носит отпечаток «присутствия» сверхчувственного, всевозможных

взаимоотношении с ним. Не случайно сама философия на протяжении очень долгого периода существовала в виде метафизики, в виде выхода за пределы физики, то есть того, что можно воспринять с помощью органов чувств.

Таким образом, сверхчувственное, отношение к нему со стороны философского мышления, является тем фундаментальным фактором, который образует саму историческую эпоху. И нигилизм, как один из возможных вариантов отношения к феномену сверхчувственного, несомненно, является одним из важнейших философских проблем нашей современности [2, с. 236].

Нас интересует анализ тех аспектов европейского нигилизма, которые имеют отношение к феномену истины. Европейский нигилизм понимается М. Хайдеггером как исторический процесс, еще не завершенный, как то, что определяет ход событий и в наше время тоже. Ценностное мышление было выявлено в качестве характерной особенности метафизики как воли к власти и концептуально оформлено именно в философии Ф. Ницше, считает М. Хайдеггер. Оно имеет свое основание в метафизической установке Нового времени. Хотя Ф. Ницше много критикует философскую позицию Р. Декарта, тем не менее, анализ его работ, осуществленный М. Хайдеггером, недвусмысленно свидетельствует о том, что по главным вопросам их точки зрения совпадают [3, с. 83]. А именно, бытие они оба понимают, как представленность, истину – как достоверность, человека же – как субъекта. Ф. Ницше завершает начатое Р. Декартом утверждение человека как существа, способного и обязанного установить свое господство над сущим. Разница в том, что если для Р. Декарта истина есть представление, согласующееся с действительным положением вещей, то для Ф. Ницше – она становится видимостью или заблуждением, необходимым для утверждения воли к власти.

Р. Декарт понимает человека как представляющее «Я», как «вещь мыслящую», в то время, когда для Ф. Ницше он есть тело и совокупность аффектов и присущих ему порывов. Кроме того, Р. Декарт в бытии видит представленность существования сущего, речь идет о постоянстве и устойчивости сущего, Ф. Ницше же считает, что бытие является лишь «отсветом» становления, представляющего собой волю к власти.

Метафизика как истина о сущем, в тоже время, каждый раз дает определение того, что понимается под истиной, что есть человек и что означает мышление. Исходя из этих трех моментов, метафизика Протагора отличается от метафизики Р. Декарта и Ф. Ницше существенно, сохраняя в то же время и нечто общее. Оказывается что, всякое истолкование человека зависит от того, как в ту или иную историческую эпоху понимают истину и бытие. М. Хайдеггер понимает метафизику Ф. Ницше как завершение новоевропейской метафизики и как завершение западной метафизики вообще. Что, по его мнению, означает завершение метафизики как таковой.

Широко распространено мнение, согласно которому определение существа истины как достоверности, характерное для новоевропейской

мысли, опирается на априори субъекта. С таким мнением М. Хайдеггер категорически не согласен, настаивая на том, что дело обстоит как раз наоборот – истолкование истины как достоверности «превращает» человека в субъекта и никак иначе. Если воспользоваться метафорами то, с точки зрения М. Хайдеггера, к осмыслению истины как достоверности приступает еще средневековый человек, образ и подобие Творца, но по завершению этого мероприятия мы уже имеем новоевропейского субъекта. Человек не может быть истоком субъективности, утверждает М. Хайдеггер, ибо «не является ли всякое истолкование человека и тем самым историческое бытие человека каждый раз лишь сущностным следствием того или иного "существа" истины и самого бытия?» [1, с. 144], спрашивает он. Некие скрытые силы или обстоятельства принуждают человека заново истолковать существо истины, но сам он, согласно М. Хайдеггеру не может быть сознательным инициатором такого события. Такая точка зрения позволяет понять недостаточную изначальность того метафизического определения человека, согласно которому он есть разумное живое существо, говорит он.

Европейский нигилизм в понимании М. Хайдеггера представляет собой исторический процесс, растянувшийся от Платона и до наших дней, и его главным сюжетом является отношение к феномену истины. Он представляет собой развертывание западной метафизики, начало которому было положено истолкованием бытия как идеи Блага. Схваченное таким способом бытие, представляет собой, с одной стороны, присутствие постоянного и, с другой стороны, видность. С точки зрения М. Хайдеггера такое понимание бытия является шагом назад, по сравнению с философией доплатоников. Западная метафизика, начавшаяся как различие бытия и сущего, упускает то изначальное отношение к бытию, а соответственно и к сущности истины, которое было установлено в самом начале греческой философии Гераклитом и Парменидом. Уже у Платона бытие приобретает функцию обеспечения возможности доступа к сущему. Сущее как сущее становится возможным благодаря бытию, которое предшествует ему и не сосредоточено в нем. Такое положение вещей, согласно М. Хайдеггеру, неизбежно должно привести к тому, что в один прекрасный день бытие, а вслед за ним и истина будут истолкованы как ценности, что и было воплощено в философии Ф. Ницше. Для Ф. Ницше бытие является ценностью благодаря тому, что оно может способствовать утверждению воли к власти. Тем самым М. Хайдеггер показывает, что философия Платона, сама не будучи ценностным мышлением, подготавливает условия для появления такового.

Сущность нигилизма заключается в том, что человек как субъект, сам устанавливает ценности, ориентируясь на волю к власти. Единственным источником смысла сущего признается власть, которая в своем непрерывном движении к самопревосхождению устанавливает ценностную шкалу. Ценно все то, что способствует увеличению господства субъекта над сущим. Человек признается единственным судьей в деле установления истины, понятой как достоверность. Он, как существо, осведомленное о своей достоверности, решает, что может претендовать на объективность, другими

словами, как будет истолковано бытие и что будет идентифицироваться как истинное. Для Декарта бытие означает представленность, а уже для Ницше ценность.

Согласно М. Хайдеггеру европейский нигилизм был возможен потому, что с самого начала западной метафизики игнорировался вопрос относительно сущности различения бытия и сущего. Бытие понималось как нечто общее, понятное и не нуждающееся в дальнейшем осмыслении. Но такое истолкование бытия одновременно вызвало изменение в понимании того, что из себя представляет человек, что есть сущее и что есть истина. Если в доплатоновской философии сущность человека определяется из того круга значения и смыслов, которые он застает в мире, то в последующем ситуация меняется. Человек из определяемого сущего все больше становится определяющей инстанцией. Эта тенденция достигает своей кульминации в философии Ф. Ницше, где тело человека со своими аффектами становится главным законодательным «органом» относительно истины о сущем и бытии.

### **Литература и источники**

1. Хайдеггер, М. Время и бытие: Статьи и выступления / М. Хайдеггер. – М.: Республика, 1993.
2. Савчук, В. В. Рефлексия и нигилизм / В. В. Савчук // Топологическая рефлексия. – М.: Канон + РООИ «Реабилитация», 2012. – С. 228–265.
3. Хайдеггер, М. О сущности истины / М. Хайдеггер // Философские науки. – 1989. – № 4. – С. 88–104.

### **ГАДЖЕТЫ И ХАЙДЕГГЕР**

*Т. С. Коломейцева*

Интерес к теме проблемы мира у М. Хайдеггера напрямую связан с гносеологической проблематикой. Какова структура познания, идет ли она по традиционной схеме «Субъект – Объект», или же это не так? М. Хайдеггер высвечивает неоднозначность традиционной гносеологии через проблему мира. Сегодня благодаря корпоративной этике и маркетинговым стратегиям мировых цифровых компаний (особенно Apple) стало распространенным отношение к человеку как к тому, кто активно конструирует свой мир посредством потребления линейки товаров. Потребитель становится творцом своего нового мира, и поэтому вопрос, что такое мир, и как с ним обходиться подручными средствами, стал очень актуальным. Методология М. Хайдеггера поможет нам лучше понять, что поставить вопрос о мире и подручном материале можно нетривиально.

М. Хайдеггер утверждает, что «в том, что касается проблемы онтологического анализа мирности мира, традиционная онтология движется – если она вообще здесь проблему видит – в тупиковом пространстве» [1, с. 65]. Он приводит четыре значения мира:

1. Мир применяется как онтическое понятие и означает тогда универсум сущего, какое может быть налично внутри мира.

2. Мир служит онтологическим термином и означает бытие сущего, названного в 1. Причем «мир» может стать титулом региона, который охватывает всякий раз какую-то множественность сущего; например, мир означает, как в разговоре о «мире» математиков, регион возможных предметов математической науки.

3. Мир может быть понят опять же в онтическом смысле, но теперь не как сущее, каким присутствие по своей сути не бывает и какое может встретить внутри мира, а как то, «в чем» фактическое присутствие как вот это «живет». Мир имеет здесь доонтологически экзистентное значение. При этом существуют опять разные возможности: мир подразумевает «публичный» мы – мир или «свой» и ближайший (домашний) окружающий мир.

4. Мир означает наконец онтологически-экзистенциальное понятие мирности. Сама мирность модифицируема в то или иное структурное целое отдельных «миров», но включает в себя априори мирности вообще [1, с. 64–65].

Познать, что такое мир – это в том числе и найти в нем место для человека. А. В. Источникова в этой связи говорит о «понимании-откровении»: «Понимание-откровение рассматривается в "Бытии и времени" как особое качество, которое принимает Бытие, чтобы проступил его смысл» [2, с. 14].

Относительно «бытия в мире» Хайдеггер указывает следующее: «Составное выражение "бытие-в-мире" уже в своем облике показывает, что им подразумевается единый феномен. Эта первичная данность должна быть увидена в целом. Неразложимость на сочленимые компоненты не исключает многосложности структурных моментов этого устройства. Помеченная этим выражением феноменальная данность допускает действительно троякий взгляд. Если мы будем прослеживать ее, предваряюще фиксируя целый феномен, то удастся выделить:

1. В – мире», относительно этого момента встает задача спросить об онтологической структуре «мира» и определить идею мирности как таковой.

2. Сущее, всегда существующее способом бытия – в – мире. Искомое в нем то, о чем мы спрашиваем в «кто?» В феноменологическом показе должно прийти к определенности, кто существует в модусе средней повседневности присутствия.

3. Бытие – в как таковое... Всякое выявление одного из этих конститутивных моментов означает выявление и других, что означает: всякий раз видение всего феномена. Бытие-в-мире есть конечно а priori необходимое устройство присутствия, но далеко не достаточное чтобы вполне определить его бытие» [1, с. 53].

А. В. Источникова делает вывод, что «фундаментальный характер настроенности на мир в целом, и понимание, будучи интенциональным пониманием, изначально уже помещено в Бытии. Отсюда следует сделать

вывод о том, что понимание в том виде, в каком оно представлено в Dasein, должно быть экзистенциальным пониманием» [2, с. 13–14].

Познание превращается в способ бытия. А это рушит прежние представления о субъекте и объекте познания, переводя вопрос из категорий гносеологии в категории онтологии. А. В. Ямпольская даже делает вывод, что у Хайдеггера феноменология превращается в «служанку онтологии» [3, с. 45].

В. И. Молчанов справедливо указывает, что «так же как у Канта, у Хайдеггера критика не есть критика книг или систем, но в отличие от Канта предметом хайдеггеровской критики не является разум или познавательная способность. В отличие от Гуссерля критика у Хайдеггера – это не критика естественной установки сознания, но критика способа человеческого существования. Особенно важно подчеркнуть, что, согласно замыслу Хайдеггера, эта критика не есть критика какого-либо определенного способа человеческого существования или «бытия-в мире». У Хайдеггера речь идет о критике бытия человека, которое с необходимостью приводит к «забвению бытия»» [4].

Интересно, что Хайдеггер обращает внимание к освоению мира, а не только к его познанию. Хайдеггер указывает: «Мир во всем подручном всегда уже "вот" [1, с. 83]. "Подручность" снова связана с онтологией: "Внутри теперешнего поля разыскания надо в принципе соблюдать неоднократно отмечавшиеся различия структур и измерений онтологической проблематики: 1) бытие ближайше встречающего внутримирного сущего (подручность); 2) бытие того сущего (наличность), которое становится обнаружимо и определимо в самостоятельно раскрывающем прохождении через ближайше встречающее сущее; 3) бытие онтического условия возможности раскрываемости внутримирного сущего вообще, мирность мира" [1, с. 88].

Подручное уже само дает нам сведения о мире, как, например, молоток дает нам сведения о дереве и железе. В этом смысле гаджеты, которые сегодня под рукой у каждого, дают нам новые сведения о мире и о нашей в нем роли, связанной с легкостью общения, самовыражения и творчества. Осваивая продукты потребления, подчиняясь маркетинговым уловкам, человек незаметно для себя осуществляет познание мира и выстраивает в акте потребления себя самого. Ханна Арентс в "Vita Activa" даже говорит о том, что сегодня в акте производства уже заложен акт потребления, они практически срослись [1, с. 153].

В этой связи примечательно, что Хайдеггера интересовала кибернетика: "В том, что сегодня над естественными науками и нашей жизнью властвует кибернетика, нет ничего случайного: это предопределено историей возникновения новейшей европейской науки и техники" [6, с. 32].

Таким образом, изучая проблему мира у М. Хайдеггера, мы замечаем, что наше ежедневное использование подручных вещей можно восприниматься как часть раскрытия мира нам, а значит, наши взаимоотношения с реальностью могут стать более глубокими. Возможно, в

этом заключается выход: потребление подручного, в том числе гаджетов, не есть субъект-объектный акт. А значит, на первый план выходит уже по-настоящему интересное: глубже задуматься о мире и уйти от субъект-объектной схемы в восприятии самого себя.

#### **Литература и источники**

1. Хайдеггер, М. Бытие и время / М. Хайдеггер. – М.: Ad Marginem, 1997.
2. Источникова, А. В. Сравнительный анализ герменевтики М. Бахтина и М. Хайдеггера: автореф. дисс... канд. филос. наук / А. В. Источникова. – Мурманск, 2007.
3. Ямпольская, А. В. Метод феноменологии Хайдеггера / А. В. Ямпольская // Вестник РГГУ. – 2013. – № 11(112). – С. 39–51.
4. Молчанов, В. И. Вопрос о бытии у Хайдеггера / В. И. Молчанов // Проза.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.proza.ru> /2012/07 /05/916. – Дата доступа: 09.09.2018.
5. Арндт, Х. Vita Activa, или О деятельной жизни / Х. Арндт. – М.: Ад Маргинем Пресс, 2017.
6. Хайдеггер, М. Гераклит / М. Хайдеггер, Е. Финк. – СПб.: «Владимир Даль», 2010.

### **ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА КАК ГЛОБАЛЬНЫЙ ТРЕНД СОВРЕМЕННОСТИ**

*С. В. Костюкевич*

Современную экономику часто определяют инновационной, тем самым подчеркивая важную роль инноваций в экономическом развитии. Инновации, понимаемые как новые продукты и новые технологии, пригодные для коммерциализации, по современному глобальному убеждению, делают экономику конкурентоспособной, а страну (государство), соответственно, лидером [1]. В современном мире лидерство определяется не только по военно-техническому вооружению страны, но и по ее экономическому богатству. Особенно явно такую точку зрения демонстрирует США. С некоторой долей упрощения, можно признать, что с легкой руки США экономический рост и экономическое лидерство стали ключевыми пунктами и политической жизни, и современного интеллектуального дискурса. Сегодня уже не философия – царица наук, а экономика. И не астрологи в свите правителей главные советники, а экономисты.

Ставка на инновационное развитие обусловила пристальное внимание к инженерным вузам, прикладной науке, патентам, стартапам, венчурному капиталу, кластерам и т. д. Сегодня инженерные вузы подвергаются давлению со стороны правительств, которые хотят видеть их мощными инкубаторами технологических инноваций и стартапов, способных рождать новую экономику, обеспечивая процесс так называемого «созидательного

разрушения», о котором писал И. Шумпетер [2].

Забота правительств об устойчивом инновационном развитии, основанном на техническом творчестве инженерных вузов и инженерной науки, вытекает из понимания важности техники и технологий для обеспечения следующего: 1) материального благосостояния (что фиксируется в мощном промышленном и финансовом потенциале, который обеспечивает богатство страны и делает ее лидером в экономике); 2) военно-политического влияния (что фиксируется в продвинутых технологиях в вооружении, способствующих достижению геополитического лидерства). Эти ключевые вещи (материальное благосостояние и военно-техническая конкурентоспособность) обеспечиваются благодаря хорошо развитой промышленности и хорошим инженерным вузам. Вот почему стремление к развитию индустрии и массовой подготовке инженеров – это отличительная черта современной эпохи, наступившей с приходом капитализма, который сделал машинное промышленное производство и техническое творчество факторами конкурентоспособности и лидерства. Как написал Стивен Коткин в книге «Мир Сталина» (2014 г.): «К тем, у кого нет сталелитейной промышленности и инженеров, придут без спроса те, у кого они есть» (Цит. по: [3]).

Техническое творчество, ставшее фактором не только военного, но и экономического лидерства, тем самым, оказалось вовлеченным в процесс коммерциализации, которая стала характерным признаком во многих странах. Коммерциализация технического творчества есть логическое следствие того, что экономика современных стран наследует духу капитализма как оформившегося симбиоза научно-технической цивилизации и буржуазного социального строя (когда капиталист использует для получения прибылей научно-технические разработки).

Европа показала пример индустриализации, основанной на заинтересованности капиталиста в научно-техническом развитии для получения прибыли: «...это то, что Йозеф Шумпетер называл "созидательным разрушением" и считал основой динамичного развития капитализма – предприниматели вкладывают деньги в технические новшества, которые ведут к созданию новых и разрушению старых отраслей» [2, с.140]. Подобная заинтересованность привела к запуску глобального тренда – коммерциализации технического творчества. Одним из удачных вариантов коммерциализации технического творчества является интеграция инженерного образования и бизнес-образования в технических университетах, где инженер, благодаря дополнительному бизнес-образованию, подготовлен к тому, чтобы создать собственный бизнес и коммерциализовать, тем самым, инженерную идею.

Инженер, ставший капиталистом, был нередким явлением в индустриализации в Европе. И сегодня инженерные вузы в европейских странах показывают эту связь тем, что предлагают студентам курсы по предпринимательству. Сошлемся на пример Ирландии, о котором говорится в документе «Инженерное исследование в Ирландском экономическом

развитии», подготовленном Ирландской Академией инженерии в 2010 году [4]. В современных западных странах бизнес-образование интегрировано в структуру инженерного образования: в рамках инженерных вузов студентам предлагаются курсы по предпринимательству. Также представители бизнес-сообщества активно вовлечены в процессы преподавания и исследования. Подобный факт детерминирован тем, что в западных странах возникла и поддерживается идея, что инженеры создают богатство. Эта идея лежит в основе инновационной экономики и сводится к тому, что инженеров нужно обучать предпринимательству.

Инженеры-предприниматели рассматриваются в качестве одной из ключевых фигур, поддерживающих запущенный с приходом промышленного капитализма тренд коммерциализации технического творчества: когда научно-технические разработки используются для создания производственного бизнеса. Неудивительно поэтому, что ирландская академия инженерии в своем докладе формулирует главную цель инженерных вузов следующим образом: «Инженерные школы должны брать ответственность за подготовку выпускников, которые будут создавать богатство (wealth). Они должны это делать через создание и включение учебных модулей по предпринимательству и в студенческий учебный план, и в учебный план тех, кто готовится защищать диссертацию (PhD), а также через проекты, в которых участвуют студенты и которые связаны с индустрией» [4]. Как видим, в западной традиции экономика и инженерия очень тесно связаны. И подобное является результатом коммерциализации технического творчества.

Подобный подход (а именно: ставка на промышленное производство, основанное на научно-технических разработках) был оформлен в идее инновационной экономики, суть которой в том, что научно-техническое развитие поддерживается не только правителями, заинтересованными в продвинутых военных технологиях, но и бизнесменами, заинтересованными в коммерциализации технического творчества для получения прибылей.

Коммерциализация технического творчества, - тренд, запущенный европейским промышленным капитализмом, и фигура инженера-предпринимателя, органичная для западного мира, поддерживают в западной рыночной экономике развитие технологического прогресса и экономического богатства. Это две вещи, ключевые для капиталистической системы, которая сделала технологический прогресс в рамках промышленного производства условием экономического богатства.

С учетом международного опыта можно заключить, что в постсоветских странах обучение инженеров предпринимательским знаниям и навыкам может быть рассмотрено как условие запуска в этих странах ставшего уже глобальным тренда коммерциализации технического творчества.

### Литература и источники

1. Костюкевич, С. В. Инновации: подход современных западных авторов в контексте российского опыта / С. В. Костюкевич // *Alma mater* (Москва). – 2011. – № 4. – С. 69–79.
2. Есть ли будущее у капитализма? // Сб. Статей И. Валлерстайна, Р. Коллинза, М. Манна, Г. Дерлугьяна, К. Калхуна / пер. с англ. под ред. Г. Дерлугьяна. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015.
3. Доклад «О величии государств и ускоренной модернизации», прочитанный Г. Дерлугьяном, профессором социологии Нью Йоркского университета, в июне 2015 г. для студентов и преподавателей НТУУ «Киевский политехнический институт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=Pe0kTs3nrAE>. – Дата доступа: 09.06.2015.
4. Engineering Research in Irish Economic Development. The Paper prepared by a Taskforce of the Irish Academy of Engineering. December 2010. – Dublin: Irish Academy of Engineering.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В КОНТЕКСТЕ СОЦИОТЕХНИЧЕСКОЙ КОЭВОЛЮЦИИ

*Н. А. Лазаревич*

Основные положения концепции человеческого развития как теории и методологии комплексного экономического, социального и политического развития сводятся к тому, что люди являются не только средством экономического развития общества, но и основной целью его развития. И с этой точки зрения человеческое развитие – процесс обеспечения людей широким выбором во всех аспектах человеческой жизни. Главные из них – возможность прожить долгую и здоровую жизнь, приобрести знания и иметь доступ к необходимым ресурсам, иметь гарантированные права [1].

В последней четверти XX века под влиянием научно-технической революции происходит углубление содержания многих концепций социального развития. В этом русле широкое распространение получила новая теория экономического роста – теория *эндогенного роста*. Она исследует темпы развития в долгосрочной перспективе на основе технологических и инновационных изменений. В ходе технологической революции виды и способы труда преобразуются под влиянием новых технологий. Такое преобразование изменяет характер связей между трудом и человеческим развитием, а также типы стратегий и институтов, которые необходимы для улучшения качества жизни населения.

Эволюционное развитие техники в настоящее время привело к появлению взаимосвязанных нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и когнитивной науки, что получило название NBIC–конвергенция. Феномен NBIC–конвергенции рядом авторов [2, с. 99] оценивается как «радикально новый этап научно-технического прогресса» и прогнозируется, что технологические возможности, порожденные NBIC–

конвергенцией, приведут к серьезным культурным, философским и социальным последствиям, пересмотру традиционных представлений о жизни, человеке, разуме.

Внедрение новых технологий приобретает масштабный характер и способно принести огромную пользу населению в разных уголках мира. Ведь современные технологии в каком-то смысле являются «универсальными машинами», которые находят применение практически во всех секторах, отраслях промышленности и охватывают все области производства: обрабатывающую промышленность, сферу услуг и сельское хозяйство. Современное сельское хозяйство уже нельзя назвать низкотехнологичным. Работники во всех его секторах сталкиваются с необходимостью повышать образование и технологическую грамотность. В настоящее время не только отдельные машины, но и целые предприятия становятся интеллектуально-автоматизированными, обеспечивая необходимые процессы производства и выпуская продукцию, удовлетворяющую индивидуальным требованиям заказчика. Цифровые технологии уже сегодня позволяют регулировать производство, задавая параметры (цвет, размер, материал) и назначая операции машинам, которые, в свою очередь, будут взаимодействовать между собой, осуществляя контроль над работой всего производственного конвейера.

Инновации распространяются чаще всего не сами по себе, когда они основывают технические системы и затрагивают соответствующие общественные интересы. В большинстве случаев необходимость новых технологий социально детерминирована, что подчеркивает включенность техники в общественные отношения. Это происходит на основании того, что техническое развитие не является абсолютно автономным естественно-эволюционным процессом, а фактически всегда строится с учетом задач общества и целей его устойчивого развития.

Существуют значительные сложности в структуре оценки устойчивого развития техники и общества, их коэволюции [3]. Они связаны, в первую очередь, с вопросами сферы применения техники, исследования ее социальных и экологических последствий, потребительского поведения, общих условий развития, а также с вопросами о том, каким образом могут быть получены новые технологии, способствующие большей устойчивости общественного развития. Ответы на эти и другие вопросы иногда строятся на примерах. Скажем, с использованием возобновляемой энергии связывают перспективы будущего коэволюционного развития общества и техники. К возобновляемым источникам энергии относятся водная энергия, биомасса, гейзеры, ветер, солнце и др. Необходимо, конечно, значительное совершенствование социотехнологических решений в данном направлении. Интересным примером являются и нанотехнологии, исследование которых находится пока на ранней стадии, но уже дает ощутимые практические результаты. Применения нанотехнологий в самых различных областях науки, техники и хозяйства является собой пример эффективного использования высоких технологий в решении ряда общественно значимых проблем.

В основу перспектив социотехнической устойчивости положены, прежде всего, следующие критерии: экологические (например, снижение выбросов CO<sub>2</sub>, ресурсосбережение (экономичность, новые материалы и т. п.); совместимость окружающей среде, климата и здоровья людей; уменьшение рисков, обусловленных как техникой, так и человеком.

Создание и использование техники для решения энергетических проблем общества имеет свои трудности. Дефицит энергоресурсов вызван исчерпанием невозобновляемых и ограниченных энергоресурсов (прежде всего нефти и природного газа). С другой стороны, отрицательные воздействия – такие, как нежелательные атмосферные выбросы, глобальное потепление и др., также связаны с использованием ископаемых энергоносителей. Еще одна проблема техноэнергетики и в этом смысле социотехнической устойчивости – большие социальные риски, то есть *опасность* в случае использования ядерной энергии, поскольку невозможно полностью исключить возможность ядерных аварий (речь идет, прежде всего, о вероятности и последствиях катастроф на атомных электростанциях, а также о масштабах и длительности радиоактивного загрязнения).

С тех пор, как техника стала занимать в обществе столь важное место, все больший интерес вызывают и связанные с ней социокультурные вопросы. Социальную оценку научно-технического развития проводят сегодня во многих странах, как с целью поддержки государственных решений в сфере научно-технической политики, так и для оценки включенности техники в общественные отношения.

Теоретическая философия техники связана с теорией планирования и принятия решений и, следовательно, с практической философией техники, рассмотрением ее социальных эффектов и последствий. Этика техники или этика технической деятельности, объединяет в себе этическую рефлексии условий, целей и следствий развития и использования техники. Техническая этика призвана внести вклад в ответы на моральные вопросы, которые возникают в фактических или предвидимых разработках новой техники. Многие из этих вопросов связаны с научной, экологической и медицинской этикой, а также с социальной оценкой техники, политической, хозяйственной и предпринимательской этикой. Внедрение новой техники под этим углом зрения является необходимым и в то же время достаточно сложным.

Одним из важнейших аспектов этических дискуссий становится проблема ответственности перед будущими поколениями за социальные последствия научно-технического развития. Этическая рефлексия условий, целей и следствий техники, производства, использования техники направлена на сферу решений, которые должны быть приняты таким образом, чтобы в них действенным способом учитывался этический аспект. Ядро «технической» этики образуют, прежде всего, моральные неопределенности и споры вокруг создания и использования технических средств, а также выводы и прогнозы по поводу техногенного будущего человека и общества. Все это тесно связано с вопросами, в каком обществе мы хотим жить и какой образ техночеловека и технообщества при этом

допускаем. Последствия развития техники необходимо прогнозировать, чтобы оптимизировать возможности принятия соответствующих решений.

*Публикация подготовлена при поддержке гранта БРФФИ-РФФИ от 18 апреля 2017 г (международный) № Г17Р-44 «Дивергенция будущего человека: конвергенция технологий, их философское осмысление и этическое нормирование».*

#### **Литература и источники**

1. Доклад о развитии человека за 1991–2006 гг., ПРООН. - Нью-Йорк: «Оксфорд юниверсити пресс», 2007.
2. Ленк Х. Размышления о современной технике / Х. Ленк. – М.: Аспект-Пресс, 1996.
3. Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий - новый этап научно-технического развития / М. В. Ковальчук, О. С. Нарайкин, Е. Б. Яцишина / Вопросы философии. – 2013. – № 3. – С. 3–23.

### **НЕ СОТВОРИ СЕБЕ КУМИРА: АНТИНОМИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

*А. К. Мамедов*

Исследование самопрезентации «Я» в пространстве, генерируемом электронными средствами, началось (вместе) с возникновением виртуальной среды и ее проникновением в повседневную жизнь человека. Значимость данная проблематика приобрела в связи с актуализацией исследований в области идентичности, которые, имели и иные основания (секуляризация, миграция). Первые «волны» исследований собственного «Я» (анонимных «месседжей») появляются в эпоху телеграфа. Однако всплеск интереса к указанной тематике возник, безусловно, с массовым распространением Интернета и формированием «новой» виртуальной реальности. В данном исследовании мы придерживаемся позиции, что понятие виртуальной личности находится в неразрывной связи с понятием виртуального сообщества (электронно опосредованной, активной среды), где происходит взаимодействие виртуальных личностей. В широком спектре дискуссий о виртуальной среде и статусе человека, развиваемых в рамках современной мысли, используется теоретический аппарат постструктурализма и постмодернизма, где личность описывается в концепте «теории масок». Личность в инфосфере определяется как децентрализованная, множественная и текучая, сущность которой составляют опосредованные практики, предоставляемые обществом и культурой, а не имманентные персональные качества. Исследование «личности в киберпространстве» включает рассмотрение подобных дискурсов, идентифицируемых как «устойчивые оси» или конструктивные принципы создания виртуальной личности. Сюда относятся, в частности, национальность, гендер, сексуальность, класс и ряд «осевых» структур. В обширном диапазоне мнений относительно теоретико-

методологического осмысления Интернет-пространства особое внимание уделяется ряду характерных модусов:

1. редукция личности к знаковой деятельности и ее результату, к тексту (нарративу). Так, подчеркивается ее бестелесность и онтологическая неопределенность (незавершенность проекта «Я»); стремление к анонимности или сознательной безличности, отречение от реального «я» и использование вариативности «презентационных оболочек». Анонимность предстает не только как форма забвения собственного имени, но и в качестве сознательного сокрытия реального статуса, создание произвольной связи между «реальной» и «онлайнной» личностями;

2. расширение спектра и потенциала идентификации, свобода конструирования и наделения личности набором произвольных характеристик, постоянная «примерка» и апробация новых социальных «масок». Практики виртуальной самоидентификации приводят не только к разнообразию и дискретности «Я», но и способствуют сосуществованию ряда различных виртуальных личностей одновременно;

3. симулирование социальной активности индивида в виртуальном пространстве посредством компьютерных программ, приводящее к ускоренной утрате личностной ответственности.

Формирование целостного и непротиворечивого знания о статусе личности в киберпространстве и осуществление системного анализа новой формы бытия человека в киберцивилизации требуют концептуального анализа, предполагающего включение более широкого спектра направлений исследований из различных наук.

1. Личность представляет собой объект, который отражает качества социальности субъекта, однако статус ее существования онтологически не актуализируется и не определен, что позволяет нам говорить о дефреймизации реального и виртуального. Виртуальная личность, в отличие от «традиционной», не имеет физического тела и полностью состоит из символов (иероглифов). В узком смысле ее можно определить как комплекс знаков, существующий в электронной среде, которая выступает носителем-субстратом знаков. Однако, как было отмечено выше, реализация значений знаков происходит, прежде всего, в сознании. Как и реальная личность, она может вызывать отклик-реакцию в виде чувств, образов и мыслей. Помимо электронных устройств в качестве субстрата виртуальной личности могут выступать реальные и осязаемые материальные объекты. Здесь форма существования и реализации имеет скорее функциональное (производное) значение, в отличие от той рефлексии, что производится в психике соответствующим комплексом символов. К основным качествам виртуальной личности относятся наличие собственного имени, а также способность личности к неограниченному автономному действию. Отсутствие собственного имени, служащего обозначением и дифференцированием «я» среди «других», делает затруднительным, практически невозможным процесс социальной маркировки личности, благодаря чему анонимные комментарии в онлайн дискуссиях

воспринимаются как безличные, даже если они содержат оригинальные идеи, обладают признаками индивидуального стиля и субъективной направленностью. К их числу можно отнести создателей виртуальной личности и воспринимающих ее субъектов; в ряде случаев в качестве участников могут выступать посредники (издатели, эксперты).

2. В виртуальной среде размывается граница реального и нереального. Как правило, мы контактируем с продуктом деятельности индивида, с его «Не-я», что позволяет относить каждую виртуальную личность к произведению искусства, созданных по «образу и подобию».

3. Одной из важнейших характеристик виртуальной личности является активная поэтическая стратегия самоизобретения (изобретение и ее реализация). Так CV, являющийся обязательным элементом домашних страниц, относится к историческому модусу и представляет собой компендиум осевых этапов развития. Рефлексивное самоисследование характерно для экспериментальных или игровых сетевых проектов, изучающих взаимоотношение между онлайн- и оффлайн- «я» и проблему «я» в целом. В онлайн-дневниках доминирует преимущественно стратегия самовыражения. Виртуальная среда при некоторых допущениях может быть сопоставлена по своим свойствам с человеческим умом. Нематериальность, бестелесность, пластичность и тайны креации позволяют создавать широкую палитру образов, иероглифов, форм и значений, а свойства социальной реальности становятся равно тождественными воображению. Аналогом виртуальной личности в узком смысле может являться персонаж – созданное воображением креатора существо, маркированное определенным именем и способностью к автономному «плаванию» в виртуальной среде. Еще одним свойством создаваемого автором персонажа является отождествление в виртуальном пространстве с создателем виртуальной личности. В случае фиксации полной и абсолютной зависимости виртуальной личности от автора, ее действия определяются внешней силой и, следовательно, она не может рассматриваться как личность, если даже обладает индивидуальным именем. Если же происходит полное обособление от него, то виртуальная личность со временем утрачивает способность к развитию, независимо от того, является ли она литературной конструкцией, компьютерной программой, конкретным проектом и т. п. В процессе создания воображаемых миров или участия в них человек может достичь определенного уровня самопознания через объективацию своего «я» (некоторых его сторон) в персонаже, которого сам создает или в которого играет (геймеризация). Обязательным элементом во взаимоотношениях виртуальной личности и ее создателя является псевдоним – небезызвестное культурное явление, представляющее вымышленное или фиктивное имя, используемое вместо реального имени человека, позволяющее осуществлять как идентификацию личности, так и скрывать идентичность автора. В Интернете применение такого рода имени как ключевого компонента идентификации является обязательным и используется в виде логина для подключения к сервисам или входа на сайты

с ограниченным доступом. Обязательны такие формы персонализации в онлайн-форумах, разговорных средах (чатах), службах моментальных текстовых рассылок и т. д. Конструирование виртуальной личности вместе с именем пользователя предполагает создание биографии «персонажа», разветвленной на системы связей характерных личностных признаков.

## О НОВОМ НАУЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКЕ

*Л. Ф. Мараховский*

По мнению профессора В. К. Промоненкова, информация – это любые неоднородности материи и процессов (форма, структура, ритмы, реплики). Неоднородность – количественная и качественная различимость состояния субстанции средствами некоторого наблюдателя. По определению В. К. Промоненкова информация является иерархичной («информация об информации») и представляет собой третий элемент Вселенной [1]. С этим автору трудно не согласиться в связи с тем, что он создает направление в области цифровой вычислительной техники, в котором вопросы запоминания и обработки иерархической информации рассматриваются уже много лет [2; 3; 4; 5].

Мы полагаем, что все ранее выполненные работы по перестраиваемой схеме памяти велись за счет перестраиваемых функций возбуждения и выходов, в основе которых находится *RS*-триггер. Они имеют фундаментальные ограничения, которые существенно отражаются на построении вычислительных машин и систем [6]. Мы же использовали вместо одного входного сигнала  $x(t)$ , поступающего на схему памяти (триггер) устройства вычислительной техники, входное слово  $p(T) = x(t)$ ,  $e(\Delta)$ , состоящее из двух последовательных сигналов  $x(t)$  и  $e(\Delta)$ , поступающее на многоуровневую память за один машинный такт  $T$ . Этого различия оказалось достаточно, чтобы появилась возможность обработки общей и частной информации одновременно за один машинный такт  $T$ , что в устройствах с памятью на триггерах и мемристорах принципиально осуществить невозможно

Автором впервые разработаны *многофункциональные и иерархические абстрактные автоматы*, способные обрабатывать иерархическую информацию (общую и частного типа) одновременно за один машинный такт  $T$  и автоматы 4-го рода, контролирующие работоспособность элементарных схем памяти [3; 4]. В частности:

1. Разработаны многофункциональные автоматы 1-го, 2-го и 3-го рода, которые работают в автоматном непрерывном времени  $T_i = t_i + \Delta_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n, \dots$ ). Монофункциональные автоматы Мили и Мура, функционирующие в автоматном дискретном времени, являются частным случаем многофункциональных автоматов 1-го и 2-го рода.

2. Показано, что многофункциональные автоматы можно рассматривать в как детерминированные, имеющие два детерминированных перехода: однозначный и укрупненный, что расширяет функциональные свойства детерминированных автоматов Мили и Мура как вероятностные и нечеткие. Многофункциональные автоматы способны осуществлять переход в матричной структуре состояний по двум переменным:  $x(t)$  и  $e(\Delta)$  за один такт машинного времени  $T$ .

3. Разработана математическая модель иерархического абстрактного автомата с многофункциональной системой организации памяти.

4. Разработаны автоматы 4-го рода, контролирующие работоспособность элементарных схем памяти.

Помимо этого, автором обоснованы *теории микросинтеза и анализа многофункциональных и многоуровневых элементарных схем памяти* [3; 4].

1. Теория микросинтеза и анализа двух классов многофункциональных схем памяти (МФСП). МФСП имеют матричную структуру запоминания информации и две входные переменные  $x(t)$  и  $e(\Delta)$ . МФСП обладают гибкостью, избирательностью, повышенной надежностью, меньшими затратами логических элементов на одно состояние и представляют собой открытые структуры, чем и отличаются в положительную сторону от асинхронного  $RS$ -триггера. Методы, заложенные в эту теорию, позволяют разработчику по критериям количества состояний или по количеству перестраиваемых подмножеств состояний без особого труда спроектировать структуру и функциональную схему памяти.

2. Теория микросинтеза и анализа двух классов многоуровневых схем памяти (МУСП). МУСП имеют полузакрытую структуру. МУСП позволяют сохранять общую и частную информацию одновременно, обладают гибкостью, избирательностью, повышенной надежностью, меньшими затратами логических элементов на одно состояние, чем и отличаются в положительную сторону от асинхронного  $RS$ -триггера. Методы, заложенные в эту теорию, позволяют разработчику по критериям количества состояний или по количеству перестраиваемых подмножеств состояний без особого труда спроектировать структуру и функциональную схему памяти.

Нами разработаны и *методы построения типовых реконфигурируемых устройств вычислительной техники на МФСП и МУСП* [3; 4].

Впервые в качестве нейронов и нейронных сетей были предложены многоуровневые схемы памяти, которые имеют два множества входных сигналов: устанавливающие (возбуждающие)  $x(t)$  и сохраняющие (избирательные)  $e(\Delta)$ . В области нейронов, нейронных связей и архитектурных ансамблей нейронных моделей, автором предложены следующие результаты, которые следуют из предложенного нового направления [3–4].

Рассмотрено *строение нейронов на основе МУСП*.

1. В головном мозге нейроны имеют различные структуры, которые можно в виде аналога создать на МУСП. Кроме этого, такие структуры соответствуют закону природы, который выражен в качестве «золотого

сечения». Например, МУСП запоминает 18 состояний и состоит из 10 логических элементов, характеризуется числом 1,8, что приближается к числу  $\Phi = 1,618$ .

2. Нейрон на МУСП имеет два множества входных сигналов: устанавливающие (возбуждающие)  $x(t)$  и сохраняющие (избирательные)  $e(\Delta)$ .

3. Описывается функционирование такого нейрона в автоматном бесперывном времени.

4. Работоспособность нейрона может быть проверена контролирующим автоматом 4-го рода.

5. При выходе из строя или в случае его неиспользования в процессе работы он может быть отключен, аналогично биологическому нейрону.

6. Самое главное, что такой нейрон может избирательно запоминать информацию в своей матричной структуре запоминания состояний.

На основе трехуровневой схемы памяти, можно строить регистр аксона, который избирательно может присоединять выходной сигнал нейрона либо к одному или нескольким нейронам в детерминированном, вероятностном или нечетком режимах [4]. Это же позволяет в области программного обеспечения компьютеров и нейрокомпьютеров использовать реконфигурированные микропроцессоры, которые в состоянии изменять структуру команд без потери быстродействия за счет введенного общего кода в адресную систему команд на основе иерархического принципа программного управления.

На основе разработки фундаментальных основ компьютерной техники автору присвоено Почетное звание «Основатель научного направления» и выдано свидетельство о включении в «Реестр новых научных направлений».

### Литература и источники

1. Промоненков, В. К., Парадигма информации / В. К. Промоненков // «Академия Тринитаризма». – М., Эл № 77–6567, публ.20589, 16.05.2015.
2. Мараховский, Л. Ф. Пути познания закономерностей процессов эволюции сложных систем (Поиски и оценка выбора эффективных решений и автоматы 3-го рода) / Л. Ф. Мараховский, А. Л. Чечик и др. – Одесса: ООО «Институт креативных технологий», 2012.
3. Мараховский, Л. Ф. Основы новой информационной технологии. Фундаментальные основы проектирования реконфигурируемых устройств компьютерных систем и искусственного нейрона / Л. Ф. Мараховский, Н. Л. Михно. – Saarbrcken: LAP LAMBERT, 2013.
4. Мараховский, Л. Ф. Справочник по цифровой вычислительной технике: (информационная технология обработки иерархической информации в цифровой вычислительной технике) // Междисциплинарные исследования в науке и образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mino.esrae.ru/> 189–1561. – Дата доступа: 15.02.2017.
5. Marakhovsky, L. F. About new scientific directions in the field digital computer engineering / L. F. Marakhovsky // Сборник статей XXXII международной конференции «Развитие науки в XXI веке». – Ч. 1. – Харьков, 2018. – С. 54–66.

## **ПРИНЦИП НАИМЕНЬШЕГО ДЕЙСТВИЯ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРОЙ**

*М. Я. Мацевич, В. В. Валейтёнок*

В течение последних трех столетий ни один другой принцип не был так похож на универсальную теорию, постоянно преследовался математическими спорами и разжигал метафизические противоречия в отношении причинности и телеологии больше, нежели принцип наименьшего действия (ПНД). Он восходит к П. Мопертюи в середине XVIII века, а также, ему предшествовал принцип наименьшего времени П. Ферма с XVII века. Традиционно считается: ПНД имеет таинственно более глубокое философское значение, нежели чисто естественнонаучное, поскольку кажется, что физические системы управляемы конечными причинами или, что причина чего-либо имеет характер конечной причины. Поэтому ПНД был связан с телеологией, утверждающей внутреннее целеполагание природных явлений. Почему он функционирует таким образом? П. Мопертюи видел в ПНД «великую схему вселенной». Г. Лейбниц признавал принцип полноты и совершенства, выводимый из максимумов и минимумов, когда минимум сущности порождает максимум существования. У Г. Гельмгольца ПНД стал «лейтмотивом» для формулирования новых законов. М. Планк считал его важным шагом на пути к достижению знаний о реальном мире. Он пришел к выводу, что среди достижений физической науки ПНД наиболее близок к конечной цели теоретических исследований. Даже А. Эйнштейн пришел к выводу, что этот принцип должен был быть существенным элементом его общей теории относительности. Само вариационное исчисление, которое помогает найти минимум интеграла действия по скалярной величине энергии (лагранжиана) также неоднократно обсуждалось спорным образом с видными математиками (К. Гаус, К. Якоби, Д. Гилберт и др.).

По сей день ПНД как один из вариантов экстремальных принципов остается феноменальным, то есть он используется математиками, физиками, химиками и другими учеными, но его естественнонаучная суть, не говоря уже, о философской составляющей, раскрыта крайне поверхностно. Развитие современного естествознания, как и формирование теории устойчивого развития, требуют активного пересмотра работы и сущности вышеозначенного принципа, особенно по отношению к открытым системам.

Попробуем определить социум как организацию системы, обратно пропорциональную среднему суммы всех действий. Далее, расширяем это понятие, определяя организацию социума, обратно пропорционально среднему действию на один элемент и одно движение. Смысл управления социальной сферой – в том, что он обратно пропорционален числу квантов действия на одно движение одного элемента в системе. Определение

относится к системе идентичных элементов или, где элементы могут быть приблизительно идентичны.

Оптimum всех ограничений в управлении является минимальное возможное состояние действия всей системы, обеспечивающее численное измерение для его организации. Обратим внимание, что действие не является абсолютным возможным минимумом в этом. Действие было бы на его абсолютном минимуме только в системах без каких-либо ограничений на движение ее элементов, что не имеет места в сложных системах и сетях. Когда мы рассматриваем открытую динамическую систему, где количество и положение узлов, элементов и ограничений постоянно изменяется, то означенное минимальное состояние действия постоянно пересчитывается системой. Это – состояние аттрактора, приводящее систему к более высокому уровню организации, и описанный процесс может продолжаться бесконечно, пока существует система. Достижение максимума организации – динамический процесс в открытых сложных системах, процесс постоянного пересчета позиций узлов, элементов и ограничений для наименьшего действия состояния и сохранения этих позиций в физической памяти организации.

Когда элементы системы взаимодействуют с ограничениями, они применяют силу, минимизирующую последствия, понижая усилия в их действиях для следующих циклов. С увеличением количества в системе нескольких элементов, они могут группироваться с одними и теми же ограничениями, чтобы минимизировать их влияния за меньшее время. Снижение среднего действия делает систему более стабильной, уменьшая энергию, необходимую для каждого движения. Высокое среднее действие, особенно в дезорганизованной системе, дестабилизирует систему, а при выходе за некоторые пределы, она и вовсе разваливается. Поэтому система с достаточно низким средним потенциалом должна увеличивать его количество в пределах стабильности. Количество усилий и уровень организации пропорциональны.

Если величина становится постоянной, то организация достигает наименьшего действия и перестает эволюционировать. Для продолжения самоорганизации увеличение количества усилий необходимо. Количество и уровень организации системы находятся в ускоряющейся положительной обратной связи, обеспечивая неограниченное увеличение уровня организации в системе, если она не разрушается под влиянием внешних воздействий, например: ограниченные ресурсы, огромный приток энергии, силовое воздействие, изменение условий и т. д.

ПНД для сетевой комплексной системы приводит к самоорганизации в сложных системах, а среднее действие – мера степени, которые они приближают к этому наименее действительному состоянию. Действия, которые меньше их альтернатив выбираются самостоятельно. Прогрессивное развитие, как и самоорганизация, являются процессами минимизации действий. В открытых системах происходит постоянное изменение количества элементов, ограничения и энергия системы, как и состояние

наименьшего действия, различны в каждый момент. Процесс самоорганизации энергии, частиц, атомов, молекул, организмов, для сегодняшнего общества – процесс достижения более низкого состояния действия, при этом наименьшее действие есть конечное состояние. Законы достижения этого наименее действующего включают законы самоорганизации. Наименьшее возможное действие – это ограничение для организации, когда время бесконечно, и все элементы во Вселенной включены.

Мера организации может применяться ко всем системам и исследователями во всех областях, изучающими сложные системы. С количественной мерой мы можем проводить точные научные исследования по самоорганизации сложных систем и сетей, рассуждать о прогрессивном развитии, эволюции, коэволюции, сложности и т. д.

Ни математика, ни физика не могли объяснить, почему природа применяет принципы и почему скалярные величины энергии преуспевают в описании динамического движения. Когда интеграл наименьшего действия подразделяется на бесконечно малые сечения, каждый из них должен поддерживать способность минимизировать. Это, однако, имеет математическое следствие того, что функция Лагранжа в данной точке траектории, динамическое, доступное генерирующее энергию движение, сама должна иметь фундаментальное свойство минимизировать. Поскольку скалярная величина, чистая цифра, не может этого сделать, энергия должна быть фундаментально динамичной и ориентированной на время для последовательного понимания. Оно должно обладать векторными свойствами, направленными на восстановление термодинамического равновесия. При этом направление процесса, вызванного в этой системе, согласуется с принципом минимума свободной энергии (согласно второму закону термодинамики). Нынешняя физика игнорирует это и применяет вариационное исчисление как формальный математический инструмент, позволяющий минимизировать скалярные предполагаемые величины энергии для получения динамического движения. Однако, когда динамическое свойство энергии воспринимается всерьез, оно имеет фундаментальное значение и должно также применяться к квантовым процессам. Следствием этого является то, что частица и волна не являются эквивалентными, но волна (распределенная энергия) следует из первой (концентрированной энергии). Информация, предоставляемая с самого начала, представляет собой информационное самопознание материи, дополнительно необходимое для воссоздания частицы из волны, формируя «динамическую» двойственность частиц-волн. ПНД эксплицирует, что новая концепция «динамического» квантового состояния рационально объясняет квантование и квантовую корреляцию, чего раньше не было. Также, несправедливо забытый принцип, позволяет выдвигать еще более общие соображения о связи между квантовыми процессами, гравитацией, космологическими явлениями и социальной сферой.

## CREATION OF THE «CLIP CULTURE» IN CONDITIONS OF THE DIGITAL ERA

*V. A. Nikitenko*

The urgency of research is that the conditions for formation of the “clip culture” of a virtual person in the virtual world are analyzed.

Fragmentation, as well as individualization of the virtual world takes place due to complication of the modern information society, increasing difficulties of adaptation for individuals, social groups, and institutions to the rapidly flowing reality, which “crumbles” into a large set of subcultures. The conditions of the information society require human adaptation to the changes generated by rapid development of scientific and technological progress, which directly interferes in the inner world of human, influencing the values, ethics, attitude towards politics, namely, the perception of the world [1]. In this regard, not only the problem of human individuality, but also personal identity is actualized. If in the traditional society, the collective was over personal, then for information society the freedom of choice prevails.

In conditions of information society, formation of a person occurs when the conditions for self-realization are raised, but with the reduction of aspiration towards identity. The vital world of human in the space of virtual society has its own rules that do not depend on the national, traditional, communication cultures. Thus, the analysis of the “clip” (screen) culture, formed in the information age, becomes very relevant. In the 1970-s, philosophers drew attention to the fact that “cultural mutations” occur in society. This term was introduced by H. Skolimovsky, who noted that development of the potential of technology does not always lead to the flowering of culture. The technique should not only develop, but also lead to development of spiritual principles of human, to expansion of spirituality. In the information society today, there is a completely different situation – desocialization, which leads to independence of human from the influence of culture on personality. This process takes place, because many people cannot identify themselves with any culture. A person is between traditional and modern (informational) culture that generate the so-called clip culture.

A. Toffler, as one of the major theoreticians of the information society, clearly defined the attributes of a new culture – it has figurative, virtual character. Z. Baumann noted this situation. He wrote about the society of individuals, vulnerable fragmentation, “individualized information society”. The problems of the “clip culture” of the virtual person of the information society were also considered by J. Baire, D. Bell, J. Gelbright, M. Castells, J. Masud, V. Frexis and others.

The purpose of research is to implement the conceptualization of the clip culture in the context of development of informational discourse caused by the technological civilization, which formed the “technological culture”.

This goal is implemented in the following tasks: to analyze the phenomenon of the “clip art culture” as a social and cultural phenomenon; to determine the

attributes of the new culture – its figurative, virtual character; to find out the influence of the “clip culture” on personality in the information society.

Object of research – the phenomenon of “clip culture” as a complex social and cultural phenomenon.

Subject of research is the influence of “clip culture” on development and self-realization of the individual in the information society.

There was used the synergistic methodology, which lets to analyze the “clip culture” as a complex social phenomenon of the information society, and its impact on person.

A. Toffler proposed the term “clip culture” (screen, flickering), but this term evolved to the virtual meaning. The terms “virtual culture”, “virtual world”, “virtual image” were more common. The very process of the origin of this culture was described by A. Toffler. “We live in a world of unconventional reflective bullying” [2, p. 181].

The most important of all points of view – social, cultural, psychological – is that thinking of images turns into thinking of reflective (virtual) images. “Generation of the third wave” feels good among all this bombardment signals; they absorb a large amount of information in a short time, but also manage to monitor the trends that allow you to organize all these virtual images in a little mold” [2, p. 182].

Human ceased to participate in real life and emotionally lives as if in a different dimension. Free time, and not the production of material values and goods, as it was before, is increasingly beginning to affect the existence and consciousness of people. There is the increasing awareness that material wealth and money, on the one hand, and the wealth of society, on the other hand, “are not the same thing”. There is the situation of increasing mobility, in the context of which a person’s culture is placed in the free choice of a set of attributes of the postmodern society. As a result, the person repeatedly passes from one subculture to another one; and each subculture contributes to the value world of the person [3, p. 14]. That is, having got freedom, society and individual “have lost” identity in the modern world.

“Impotence, insolvency – this is the name of postmodern disease, das Unbehagen der Postmodeme. This is not the illness of non-use, but inability to adapt. Not a horror caused by violation of prohibitions, but a terror of freedom. Not demands that increase the capabilities of the individual, but helpless actions in vain search for a reliable and continuous way” [1, p. 126]. New information and communication technologies that did not become a means of socialization of the individual, but they became narcotic impact on the individual. The modern type of personality with clip-like dimension of consciousness, with its moral, social, psychological qualities that destroy their own integrity and substitute its virtual characteristics and attributes of measurements of consciousness as chaotic, torn, non-systemic, was formed.

The founder of virtualism N. Nosov singled out four specific attributes of virtual reality – relevance, interactivity, autonomy, and movement. Virtualization is understood as the movement of the main types of human activity from the social

space into the virtual one. First of all, this relates to informational and communicative activity, which is massively transferred to online mode. Media and interactive technologies create a communicative system, in which reality is transferred to artificial world, the world of virtual images that become not just means of information transmission, but also serve as a specific human experience.

Virtualism refers to the ephemeral world, which is built in accordance with the logic of the objective world with small changes, resulting in virtual existence, acting as a parallel to the existing one. By combining the principles of the real world and the results of human creativity, a person begins to change what, according to their ontological status, is not subject to the human influence.

Consequently, the virtual reality is interpreted as artificially reproducible sphere-continuum, in which an individual can be transformed into a communicating with oneself and acting in many roles – recipient and reader, co-author and the contemplative, constituting a novel-evolutionary matrix of mental structures – the models of consciousness and unconsciousness, forming their real and virtual world. Therefore, a person in the dynamics of virtual communication space can modify their existence.

### References

1. Bauman, Z. Individualizirovannoe obshchestvo / Z. Bauman. – М.: Lohos, 2002.
2. Toffler, A. Tretya volna / A. Toffler. – М.: Izdatelstvo ACT, 1999.
3. Voronkova, V. H. Kontseptsii vzaimosvyazi cheloveka, soznaniya, razuma v kontekste virtualno-informatsionnoho prostranstva / V. H. Voronkova // *Filosofiya i kosmolohiya*. – 2013.

## СОЦИАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

*Ю. Ф. Никитина*

Эксперты и аналитики сходятся во мнении, что мы стоим у истоков явления, которое по праву может быть определено как новая технологическая революция. Пока нет единогласного мнения какая именно технология окажет определяющее воздействие на дальнейшее развитие общества, вероятнее всего, это будет комплекс новых технологических решений в широком спектре областей, которые по мере своего развития будут переплетаться, усиливая друг друга (нано-, биотехнологии, материаловедение, 3D-печать, искусственный интеллект, Интернет вещей и т. д.). Масштаб, глубина и скорость трансформационных процессов в экономической, социальной, политической и культурной сферах, обусловленных быстрым развитием и внедрением новейших технологий, дали основания для достаточно громких заявлений экспертами о беспрецедентности, отсутствии аналогов во всей предыдущей истории человечества нынешней промышленной революции.

Интенсивное развитие и активное внедрение персональных компьютеров, глобальной сети Интернет и прочих телекоммуникационных

технологий, оказало влияние, в том числе, и на традиционные сектора экономики, вызвав к жизни новые виды товаров и услуг, а также новые формы хозяйственной деятельности (электронная торговля, электронные платежные системы и проч.). В 1995 г. американский информатик, основатель меда-лаборатории МТИ Николас Негропonte окрестил происходящие перемены становлением «цифровой экономики».

Цифровая экономика базируется на «цифровой платформе», которая представляет собой виртуальную коммуникационную платформу, обеспечивающую алгоритмизированную систему взаимодействия участников экономической деятельности в рамках единой информационной среды. Цифровая платформа – это больше чем инфраструктура, новая инструментальная база рыночных отношений, это еще и новая бизнес-модель создания ценностей. Встраиваясь в традиционную экономическую систему, платформенный бизнес конкурирует с «аналоговыми» (оффлайновыми) компаниями, порождая трансформационные процессы в структуре мировой экономики и, как следствие, общества в целом.

На сегодняшний день существует достаточно большое количество цифровых платформ, функционально отличающиеся друг от друга (Uber, Airbnb, Amazon, Upwork, Anou, eKeebo и др.), однако их общее предназначение в объединении пользователей, обеспечении взаимосвязи производителя товаров или услуг и потребителя. До возникновения сети Интернет и электронной формы торговли продажа товаров, как правило, осуществлялась по каталогам, через телемагазины с почтовой доставкой либо потенциальные участники экономической деятельности вообще не знали о существовании друг друга и сталкивались с высокими затратами на поиск и сбор информации, в силу чего некоторые транзакции были столь дорогостоящими, что рынка для них не существовало.

Цифровая платформа должна пониматься шире, нежели исключительно как инструмент, технологичная часть (веб-сайт, мобильное приложение) оптимизации устоявшихся форм хозяйственной деятельности. За инструментальной составляющей цифровых платформ скрыты новые принципы создания, распределения, обмена и потребления ценностей, ориентированные на достижение прямых и не прямых сетевых эффектов.

Принцип функционирования цифровых платформ исключает посредничество как составляющую цепочки создания и продвижения ценностей от производителя к потребителю, что с необходимостью вызывает изменения в структуре рынка и системе разделения труда. Можно сказать, что сама платформа выступает в качестве посредника. И, несмотря на то, что постоянные издержки на создание платформы могут быть достаточно велики, но ввиду применения пакета цифровых технологий работы с данными, алгоритмизированных систем цифрового взаимодействия, существенно снижаются (стремясь к нулю) предельные издержки проведения транзакций, в результате чего отсутствие посредников лишь увеличивает маржинальность бизнеса. Многолетний опыт практического использования цифровых платформ продемонстрировал их эффективность в случае

масштабируемости, в то время как традиционные механизмы посредничества в подобных ситуациях оказываются дорогостоящими, утрачивая свою эффективность.

Создавая новые стимулы для развития социально-экономических систем, цифровые платформы способствуют раскрытию потенциала экономической деятельности той составляющей в системе создания и движения ценностей, которая традиционно осмысливается как источник спроса и конечная точка. Активно распространяемая среди цифровых платформ такая форма взаимодействия между субъектами экономической деятельности как C2C (consumer-to-consumer, потребитель для потребителя) расширяет возможности физических лиц для осуществления предпринимательской деятельности при всем при том, что предпринимателями с юридической точки зрения они все-таки не являются.

Например, сервис Airbnb, работающий в сфере гостиничного бизнеса, позволяет любому человеку почти в любой точке Земли сдать свободную комнату, квартиру, дом и прочие типы жилья путешественникам. Или Uber, предоставляющий возможность каждому, имеющему водительские права, при соблюдении минимального перечня требований, присоединиться к сервису такси на правах независимого подрядчика, став водителем-партнером. Подобного рода бизнес-модель позволяет достаточно успешно решать вопросы самостоятельной занятости среди физических лиц, при этом приводя к весьма любопытной ситуации в экономике в целом, когда правообладатели платформ, не располагающие фактическими активами для ведения бизнеса, обладают мощной конкурентоспособностью и по уровню рыночной капитализации теснят традиционных игроков в своем сегменте. Складывающаяся ситуация, на наш взгляд, весьма удачно охарактеризована в книге Дж. Паркера, М. ван Альстина, С. Чаудари «Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику – и как заставить их работать на вас»: «Самый простой традиционный бизнес работает “с колес”, а новые платформы используют “колеса”, которые им даже не принадлежат» [2, с. 24].

Маркетплейсы электронной торговли расширяют возможности производителей товаров и услуг для их выхода за пределы локального рынка, становясь участниками национальной и глобальной экономики. В результате чего цифровые платформы, будучи по сути инструментальной составляющей, становятся движущей силой трансформации архитектуры международных экономических отношений, источником динамических изменений ландшафта конкуренции.

Мировой рынок розничной электронной торговли между предприятиями и потребителями B2C (business-to-consumer, бизнес для потребителя) в последние годы демонстрирует стремительную динамику. И, несмотря на то, что в Китае развитие электронной торговли началось сравнительно недавно в отличие от США, Японии и других высокоразвитых стран, тем не менее, на сегодняшний день она достигла впечатляющих показателей, продолжая интенсивно расширяться. Яркий пример тому, так

называемый феномен «деревень Таобао» – китайских сельских населенных пунктов, чья экономика целиком зависит от производства товаров, реализуемых на базе платформы электронной торговли Таобао. Именно результативность электронной коммерции, позволившей улучшить экономическое положение населения, прежде живущего за чертой бедности, в ряду сельских районов Китая, определила стратегию правительства на массированное развитие электронной торговли в данном регионе как важнейшей движущей силы быстрого и стабильного роста национальной экономики. И если изначально коммерция КНР, происходящая на базе цифровых платформ, была в подавляющей степени ориентирована на внутренний рынок, то аналитики eMarketer отмечают заметно возрастающую роль Китая в международной электронной торговле.

### **Литература и источники**

1. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М.: «Эксмо», 2017.
2. Революция платформ: как сетевые рынки меняют экономику — и как заставить их работать на вас / Дж. Паркер, М. ван Альстин, С. Чаудари. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.

## **СЛОЖНОСТЬ КАК ФАКТОР И УСЛОВИЕ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОГО ДИАЛОГА**

*П. В. Ополев*

Постнеклассическая рациональность справедливо ассоциируется с кризисом монодисциплинарной науки, формированием междисциплинарных и трансдисциплинарных связей между научными дисциплинами. Современная наука «ощущает» определенную стесненность традиционными представлениями о собственных дисциплинарных границах. Предметы научных исследований, методы и даже получаемые результаты все труднее локализовать в рамках отдельных научных дисциплин. Предметные области трансцендируют собственные границы. Ярким примером такого рода процессов можно считать формирование концепций синергетического типа, методологические принципы которых активно проникают в другие научные дисциплины, порождая мультимодальное пространство междисциплинарных и трансдисциплинарных связей. Мы не будем вступать в дискуссии по поводу правомерности такого рода тенденций. Следует лишь заметить, что данный «междисциплинарный» взрыв является объективным следствием развития самой науки и оказывается связан с феноменом, который долгое время оставался на периферии научной и философской мысли. Этим феноменом является сложность. Сложность в рамках постнеклассической науки становится объективным и субъективным фактором развития науки, условием для диалога между «науками о природе» и «науками о духе».

Феномен сложности является определяющим фактором развития современного мира. Сложность современности усиливается взаимодействием

технических, социальных, виртуальных и экзистенциальных факторов. На место устойчивого бытия, представлений о трансцендентной действительности приходит сложное, всякий раз становящееся информационно-знаковое пространство [1, с. 233]. Термин «парадигма сложности» принадлежит Э. Морену, который одним из первых заговорил о всесторонних «вызовах сложности», необходимости построения «сложной науки» [2, с. 443]. По мысли идеолога нового подхода К. Майнцера, «наука о сложном будет характеризовать развитие всей науки XXI века» [3, с. 21]. Теории сложности позиционируются как комплекс эвристических средств познания сложных явлений, которые в полной мере оказываются необъяснимыми в рамках классических редукционистских теорий. «NBIC-конвергенции» – это процесс складывания нового пространства трансдисциплинарных связей.

Для науки актуальность обращения к проблемам сложности определяются двумя основными причинами. Во-первых, институциональное многообразие современной науки порождает разнообразие отраслей современного научного знания, а наличие межпредметных связей, обилие теорий и гипотез делает невозможным унификацию идеалов научности. Иначе говоря, в настоящее время наука сама оказалась слишком сложной – настолько внутренне дифференцированной и мозаичной, что оказывается принципиально невозможным охватить границы ее предметности. Экспоненциальный рост научных публикаций лишает ученых возможности в полной мере охватить собственную отрасль научных исследований. Ни один специалист не может быть уверен в том, что ему точно известно текущее состояние собственной науки. Можно сказать, что чем успешнее деятельность современных ученых, тем все более сложной становится сама научная картина мира. Отметим, что игнорирование конструктивных и деструктивных следствий сложности самой науки является источником методологических ошибок.

Во-вторых, современная наука уделяет повышенное внимание самоорганизующимся системам и междисциплинарному синтезу. По мысли П. К. Гречко, «"complexity" и есть "современная форма междисциплинарности"» [4, с. 18], для которой характерна не столько многоаспектность изучаемых проблем, сколько их открытий, инклюзивный характер. Сложность оказывается средством, позволяющим обнаружить «методологический изоморфизм» [5, с. 23] методологии естественных, социальных и технических наук. В самом общем смысле «complexity» можно попытаться определить как методологический принцип или как область междисциплинарных знаний, в которой сложность самых разных объектов (природных, социальных, эпистемических, информационных и т. д.) и процессов (познавательных, технологических, творческих и т. д.) рассматривается как перманентный фактор их существования и развития.

Мир современной науки переживает новое для себя состояние – состояние трансдисциплинарности. Трансдисциплинарный характер современной науки и научных поисков, безусловно, является одной из ее

ключевых особенностей. Тем не менее, уже на этапах становления и развития преднауки индивидуальный поиск ученого вынужден быть междисциплинарным если не по форме, то хотя бы по содержанию. Исследователь, лишенный поддержки научного сообщества (ввиду его незрелости) и не имеющий представления о границах своего предмета исследования, методологии научного поиска, привлекал многообразные знания из самых разных отраслей.

Возникает закономерный вопрос: чем междисциплинарная природа традиционной науки отличается от трансдисциплинарности современной науки? По нашему мнению, современная наука является сложной. Этап «сложной трансдисциплинарности» предполагает, что она оказывается несводимой к простым пересечениям дисциплинарных областей науки или переносу методологических принципов. Многообразии предметностей современной науки и их взаимное многократное перекрещивание является источником такого рода феномена, но не выражает его сущность. Современный ученый оказался в ситуации, схожей с положением исследователей в рамках преднаучного этапа. Требуется более гибкий, качественно иной подход к созданию «междисциплинарной сети». Основанием такого рода сети должна стать сложность как неотъемлемое свойство действительности (в том числе и социокультурной), науки и самого процесса мышления.

По отношению к процессам «нарастания междисциплинарности» намечились две тенденции: интеграционная и дифференциационная. Интеграционная тенденция намечилась в оформлении единого видения «междисциплинарного поля», попытки познания ее законов, структурных особенностей и функций. Это проявилось через формирование цикла «наук о сложном» (К. Майнцер), привлечение в картину мира современной науки представлений синергетики (С. П. Курдюмов), формирование концепций «глобального эволюционизма» (Н. Н. Моисеев), создание моделей универсальной истории (А. П. Назаретян). В рамках данного условно выделенного подхода имеет место попытка создания универсальной методологии когерентной сложности, самоорганизации и «сетевой междисциплинарности».

Дифференциационная тенденция, по нашему мнению, исходит из идеи более глубокой специализации наук в целом. Сложность в рамках каждой науки представлена по-разному, ввиду чего необходимо ее изучать в контексте той предметной области, в которой она обнаруживается. «Сложная междисциплинарность» в рамках этой тенденции – это количественное состояние, а не качественное. В контексте становления «сложной междисциплинарности» наблюдается «тоска» некоторых исследователей по руководящей роли философии. Философия сложности, учитывающая как объективные закономерности генезиса сложных саморазвивающихся систем, так и антропологические следствия усложнения, может быть рассмотрена как основание для такого трансдисциплинарного диалога.

### Литература и источники

1. Ополев, П. В. Сложность и усложнение как социокультурный феномен / П. В. Ополев. – М.: ЛЕНАНД, 2018.
2. Морен, Э. Метод. Природа Природы / Э. Морен. – М.: Прогресс-Традиция, 2005.
3. Майнцер, К. Сложносистемное мышление: Материя, разум, человечество. Новый синтез / К. Майнцер. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009.
4. Гречко, П. К. Парадигмальная эвристика complexity в современном социально-гуманитарном познании / П. К. Гречко // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. – 2012. – № 1. – С. 5–21.
5. Розов, М. А. О соотношении естественнонаучного и гуманитарного познания (Проблема методологического изоморфизма) / М. А. Розов // Наука глазами гуманитария. – М., 2005.

## ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ПРОСТРАНСТВО ПОЛИПАРАДИГМАЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМА МЕНТАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

*А. Д. Полежаева, Д. В. Полежаев*

Жизнедеятельность человека, как известно, имеет множество измерений в пространстве современного социально-гуманитарного знания – рассматриваемых как на уровне индивидуально-личностного, так и социально-группового осуществления. Очевидно также, что она обнимает собой все сферы культуры в ее повседневном понимании и использовании.

Из наиболее общих и «больших» (в плане научно-теоретического понимания) сфер традиционно выделяются политика, экономика, образование и ряд других. Каждая из них, в свою очередь, дробится на множество более мелких уровней и подсистем. Это в полной мере относится и к сфере экономики как пространству социально-индивидуальной деятельности человека.

Управление экономическими процессами, связанными с товарно-денежными, инвалютными и иными ресурсами в условиях внешнеэкономической деятельности имеет особый характер [1]. По мнению ряда исследователей и менеджеров-практиков сюда включается также общая торговая политика государства, система внешнеэкономических тарифов, квот, лицензий и др. А мы напоминаем, что здесь не следует упускать из виду и так называемый «человеческий фактор», то есть личный фактор экономики, связанный с работой специалистов-профессионалов, реализующих и поддерживающих на уровне должного функционала те или иные установки действия в экономическом пространстве.

Но особый характер управления экономическими процессами связан, в первую очередь, с разнонаправленными национально-культурными, государственными и другими задачами экономической жизнедеятельности субъектов экономического взаимодействия – например, партнеров по внешнеэкономическому бизнесу – задачами, имеющими яркое ментальное

измерение [5]. Это важно в контексте полидисциплинарного измерения тех или иных социальных процессов.

Менталитет общества (культуры, государства, эпохи) есть сложный феномен, складывающийся на уровне установок в течение исторически длительного времени, а потому приобретающий инертный характер в отношениях, требующих быстрого изменения [4]. Это относится и к сфере экономики, и, уже, внешнеэкономической деятельности, включающей в себя движение товаров, рабочей силы, а также потоки капитала между государственными и коммерческими учреждениями. В этом переплетении и столкновении товаров и капитала происходит своеобразный ментальный диалог – как на уровне сопряжения глубинно-психических установок, сформированных в истории, так и на уровне противостояния и прямого столкновения, связанного с непониманием.

Различные национально-государственные, национально-этнические и региональные парадигмы деятельности, выстроенные на собственном наборе ментальных установок, входя в контакт, ищут собственный, характерный для национального менталитета, путь, который часто входит в противоречие с другими. Именно поэтому учет ментальных источников экономической парадигмы общества и государства выступает основой оптимального соединения векторов экономического взаимодействия участников внешнеэкономических отношений.

Такого рода «ментальные риски» не могут не затрагивать всех участников внешнеэкономической деятельности, а потому для борьбы с ними многие развитые предприятия (как зарубежные, так и отечественные) часто имеют специальные отделы или службы, занимающиеся предметным, практико-ориентированным исследованием ментальных (глубинно-психологических и культурных) особенностей партнеров, а также разрабатывающие комплексные программы, направленные на минимизацию возможного финансового и иного ущерба в результате внешнеэкономического взаимодействия [3].

Могут ли в результате «ментальных рисков» произойти те или иные неблагоприятные события, несущие убытки, имущественный или иной ущерб участникам внешнеэкономической деятельности? Вне сомнения, да, поскольку как вербальные и невербальные, так и ментальные проявления иной культуры несут в себе большой набор информации, по которому возможно оценивание перспектив того или иного проекта или общего характера взаимодействия.

Для уменьшения всякого ущерба, в том числе имеющего ментальные источники и основания, необходима серьезная исследовательская база, предметно направленная на измерение различных показателей и характеристик тех или зарубежных партнеров. Она важна в плане сопряжения причинно-следственных закономерностей, особенностей взаимодействия внешнего и внутреннего («формы» и «содержания»), как в повседневной жизнедеятельности, так и в специально направленном информационном воздействии на партнера. В последнем случае на первый

план выходит проблема выяснения прямого соответствия и несоответствия предварительных деклараций тем или иным актам.

Анализ известных ситуаций, складывавшихся ранее и приведших к определенным последствиям, снижает возникновение рисков. Это может быть в полной мере отнесено и к ситуациям, имеющим ментальное – глубоко-психическое и национально-культурное измерение. Предварительное отслеживание существенного в ментальном плане контекста способствует в той или иной степени верной оценке возможного ущерба и дает направленность на подготовку решений, способствующих снижению возможных рисков. Здесь видится важной подготовка научно обоснованной программы взаимодействия – как в долгосрочном плане, так и с точки зрения принятия решения в короткий срок, а также организация ее выполнения и мониторинга, в особенности экспресс-диагностики (по этапам) и финишной (общей, итоговой) диагностики.

Ориентация на известные установки менталитета внешнеторгового партнера, определяющие общую парадигму (особенность восприятия экономической деятельности как сферы культуры) предполагает, в частности, разработку различных организационно-технологических мероприятий (текущее и оперативно-календарное планирование, система управления качеством и др.), имеющие целью создание на предприятии системы, исключающей невыполнение заданий и необходимую корректировку взаимодействия [7]. И главным критерием здесь является эффективность, то есть «отношение результата (уменьшение убытков или прирост прибыли) к затратам на их осуществление» [2].

Ментальные особенности партнеров внешнеэкономической деятельности важно учитывать для должного управления как рисками, наступление которых не зависит от усилий данного предприятия и которые являются внешними, так и рисками, имеющими «внутрикорпоративную» природу.

Актуальны здесь вложения, связанные с решением вопросов с указанными рисками – социально-экономического плана, а также вложениями в развитие «человеческого фактора» внешнеторговой жизнедеятельности. И актуальными становятся не только прямые инвестиции в персонал, удовлетворяющие те или иные актуализированные в ходе профессиональной экономической деятельности социально-индивидуальные потребности сотрудников. Перспективны вложения, ориентированные на решение проблем взаимодействия ментальных – глубоко-психических, социально-культурных – установок – ориентиров деятельности как отдельных работников, так и профессионального коллектива в целом [9]. А это – яркое выражение направленности на открытость к внешним воздействиям и корректную в ментальном плане мобильность предприятия, способствующую общей его успешности – как отдельных проектов, так и общего процесса жизнедеятельности.

## Литература и источники

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг. – СПб.: Питер, 2004.
2. Внешнеэкономическая деятельность предприятия: учебник для вузов / Л. Е. Стровский, С. К. Казанцев, Е. А. Паршина и др.; под ред. проф. Л. Е. Стровского. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
3. Дейан, А. Изучение рынка / А. Дейан. – СПб.: Изд. Дом «Нева», 2003.
4. Полежаев, Д. В. Идея менталитета в русской философии «золотого века»: монография / Д. В. Полежаев. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2003.
5. Полежаев, Д. В. Русский менталитет: социально-философское осмысление: монография / Д. В. Полежаев; ВГИПК РО. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2007.
6. Полежаева, А. Д. Институт семьи и проблема потребления (К вопросу об экономических основаниях международных миграционных процессов) / А. Д. Полежаева. Д. В. Полежаев // Известия Волгоградского государственного технического университета: межвуз. сб. науч. ст. – 2015. – № 8 (171). – С. 41–45.
7. Полежаева, А. Д. Особенности стратегического планирования в международных компаниях: экономические тенденции и факторы деятельности / А. Д. Полежаева. Д. В. Полежаев // Актуальные проблемы менеджмента и маркетинга в сфере внешнеэкономической деятельности: матер. межвуз. науч. конф. студентов и аспирантов (апрель 2017 г.); под общ. ред. И. Ю. Карховой, А. В. Комаровой, В. И. Королева, М. В. Зинцовой / Всерос. академия внешней торговли Минэкономразвития России. – М.: ВАВТ, 2017. – С. 110–115.
8. Хойер, В. Как делать бизнес в Европе / В. Хойер. – М.: Прогресс, 1992.
9. Фитценц, Як. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала / Як. Фитценц. – М.: Вершина, 2006.

## О РОЛИ ФИЛОСОФИИ В РАЗВИТИИ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ

*Ф. С. Приходько*

В современную эпоху происходят радикальные изменения в основаниях науки, в ходе которых рождается новая постнеклассическая наука. Ключевыми идеями, образующими ее парадигму, становятся – нелинейность, коэволюция, самоорганизация, человекоразмерность, глобальный эволюционизм, синхронистичность, системность, экологизм. Реальность такова, что постнеклассической науке трудно развиваться без опоры на философию. Если предшествующие модели взаимоотношения философии и частных наук стремились противопоставить один вид знания другому как более ценный, то современная диалектическая концепция базируется на признании тесной, необходимой и существенной связи философии и постнеклассической науки. Несмотря на то, что современная наука и академическая философия отделены друг от друга, в процессе решения своих задач обе формы культуры активно используют познавательные ресурсы друг друга. Феномены нелинейности,

детерминированной хаотичности, фрактальности, виртуальности существенно меняют представления о возможных формах существования, характере развития, причинно-следственных отношениях, пространстве, времени и трансформируют систему классических онтологических категорий, придают им новые смыслы. Все это, как никогда раньше, настоятельно требует философского осмысления. Органическое взаимодействие постнеклассической науки с философией носит объективный характер, детерминировано особенностями современного этапа развития научного знания. Прежде всего, укреплением парадигмы целостности, в соответствии с которой вселенная, биосфера, ноосфера, социум, человек и так далее представляются как единая целостность. Системообразующим элементом этой целостности является человек, не противостоящий изучаемому объекту, а находящийся внутри него, он лишь элемент, познающий целое, систему.

Сближают философию и современную науку также новый тип объекта исследования и усиление значимости междисциплинарных комплексных подходов в его изучении. Если усилия классической науки были направлены на изучение простых систем, а неклассической науки – на исследование сложных систем, то в настоящее время ученые все больше уделяют внимание исторически развивающимся, так называемым «человекообразным» системам: медико-биологическим объектам, объектам экологии, включая биосферу в целом, объектам биотехнологии, системам «человек–машина» и так далее.

Новые объекты исследования в постнеклассической науке обуславливают изменение подходов и методов исследования. Если раньше наука была устремлена в основном на постижение изолированного, все более сужающегося фрагмента действительности, выступавшего предметом той или иной научной дисциплины, то особенностью современной науки является использование комплексных исследовательских программ, междисциплинарных исследований. Философия может оказаться и реально становится посредником для ученых, решающих проблему, общую для их областей деятельности. Она помогает преодолевать все еще существующий барьер между такими существенно различными научными областями, как естествознание и обществознание.

Сегодня мы являемся свидетелями сближения естественных и общественных наук, внедрения идей и принципов современного естествознания в гуманитарные науки, одновременно наблюдаем и обратный процесс – применение в науках о природе методов гуманитарных наук, в частности, принципа исторической реконструкции. Постепенно стираются казавшиеся ранее непреодолимыми границы между методологиями естествознания и социального познания. Преобладающей ныне становится идея синтеза научных знаний, реализующаяся в стремлении построить общенаучную картину мира на основе принципа универсального эволюционизма, объединяющего в единое целое идеи системного и эволюционного подходов.

Современная философия конструирует определенные «модели» реальности, сквозь «призму» которых современный ученый смотрит на свой предмет исследования, она разрабатывает общую картину мира. Другими словами, философия конструирует общее видение мира, на основе которого формируются видения частнонаучного характера как элементы более широкого целого – философского осмысления реальности.

Преодолевается разрыв субъекта и объекта, соединяются объективный мир и мир человека. Энактивизм, новое концептуальное детище когнитивной науки, философствует за пределами привычных дихотомий, различий и разграничений. Энактивизм – это выход за пределы оппозиции субъекта и объекта. Поскольку они находятся в перманентном, взаимноопределяющем отношении, то трудно отличить то, что идет от одного, и то, что идет от другого. Субъект и объект превращаются во взаимное «эхо» друг друга с возникающими и взаимно обновляющимися эмерджентностями. Применительно к человеку эту позицию можно представить так: я в мире, который во мне; мир полностью внутри меня, а я всецело «окутан миром», «пронизан им»; я вбираю в себя мир, «всплеском» или «вспышкой» которого я являюсь [1].

Философские идеи и представления объективно присутствуют в научном исследовании и существуют независимо от того, осознает это исследователь или нет. Вся научная деятельность направляется философскими принципами и идеями. Общий метафизический фон объективно присущ современному научному познанию. От философии исследователь получает знания об общих закономерностях самого познавательного процесса, об истине, путях и формах ее постижения, о социально-историческом контексте познания. Она выступает как мыслительный инструмент, вырабатывая принципы, категории, методы познания, которые активно применяются в конкретных науках.

Философия дает современному ученому определенные мировоззренческие, ценностные установки и смысложизненные ориентиры, которые в существенной степени (особенно в гуманитарных науках) могут влиять на процесс научного исследования и его конечные результаты. Философия наработала огромный интеллектуальный и духовно-нравственный потенциал для формирования у исследователя определенных взглядов на мир (и на свое место в нем), его жизненной позиции, убеждений, идеалов и нравственных принципов, его интересов, пристрастий, ценностных ориентаций и т. д.

Существенное значение для развития постнеклассической науки имеет интегративная функция философии – системное, целостное обобщение и синтез (объединение в новом образе) разнообразных форм познания, практики, культуры – всего опыта человечества в целом. Синтетические, интегративные процессы – между естественными и социально-гуманитарными науками, между научным и вненаучным знанием и тому подобное – имеют философское основание.

Для постнеклассической науки важна, как никогда, критическая

функция философии. Ее основная задача состоит в том, чтобы дать целостную оценку явления, выявить его противоречия, сильные и слабые стороны.

Сегодня также актуальна задача понять саму научную деятельность, которая сегодня становится все более разветвленной, дифференцированной. Понимать, что же действительно происходит в данной конкретной области, группе наук, современной науке в целом, – важная философская задача.

На важность методологической функции философии указывают представители различных отраслей науки и практики. Так, известный российский юрист А. А. Гусейнов отмечает: «... в процессе осуществления стратегического правосудия, мы испытываем необходимость в методологическом наставничестве. ... мы начали понимать, что посоветоваться с философами и получить такой методологический заряд просто необходимо» [2]. Это разнообразие функций показывает, что вся научная деятельность насыщена философским содержанием.

Таким образом, в постнеклассической науке еще более активно, чем на предыдущих этапах, «задействованы» все функции философии – онтологическая, гносеологическая, интегративная, методологическая, мировоззренческая, аксиологическая и др. Конкретным выражением внутренней взаимосвязи современной науки и философии является наличие слоя философских оснований у всех фундаментальных теорий.

#### **Литература и источники**

1. Князева, Е. Н. Энактивизм: концептуальный поворот в эпистемологии / Е. Н. Князева // Вопросы философии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://vphil.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=835&Itemid=52](http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=835&Itemid=52). – Дата доступа: 05.09.2018.
2. Право и национальные традиции. Материалы «круглого стола». Участники: А. А. Гусейнов, В. С. Степин, А. В. Смирнов, Г. А. Гаджиев, Н. С. Бондарь, Э. Ю. Соловьев, В. М. Межуев, П. Д. Баренбойм, В. В. Лапаева, С. Л. Чижков // Вопросы философии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://vphil.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1541](http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1541). – Дата доступа: 09.09.2018.

### **ЗНАЧЕНИЕ ХОЛИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ФОРМИРОВАНИИ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ**

*М. А. Ромащенко, А. А. Ромащенко*

Реальность современного мира наращивает темпы своего развития. Изменения происходят с все увеличивающейся быстротой исторического времени. Темпы технического роста соразмерно взаимноизменяются темпам социальных изменений. В таких условиях трансформациям подвергается и антропологические измерения реальности. Для современной цивилизации едва ли не фундаментальным основанием становится инженерия в совокупности своих различных измерений. Но несмотря на это, вопрос о

специфике инженерного мышления и особенностях его формирования на сегодняшний момент остается спорным и до конца не ясным.

В настоящее время уже вполне целесообразно рассматривать инженерное мышление не только в качестве специфической формы творческого технического мышления, но как проект и поставление новых ценностей, форм, смыслов и понятий. В подобном контексте и в целях концептуализации для инженерного мышления становится особенно ценным демаркация бриколера и инженера, как приводит ее в своей работе «Неприрученная мысль» К. Леви-Строс [5, с. 126]. Это разведение принципов действия и мышления бриколера и инженера определяется именно целесообразностью исходного и заключительного момента акта творения. Словом «бриколер» К. Леви-Строс обозначает того, кто «творит самостоятельно, используя подручные средства». Этому понятию близко по смысловому содержанию определение «рукодельник». В русском варианте как раз и указывается тот смысл, который становится понятен русскоязычному читателю. «Делать руками», то есть подчинять акт своего творения подручным инструментам, тем которые становятся своевременными акту творения, делают его принципиально возможным. В этом значении бриколер всегда осуществляет процесс в настоящем, по сути, его творчество всегда актуализировано в сейчас или захватывает прошлое ретроспективным взглядом, который «должен вновь обратиться к уже образованной совокупности инструментов и материалов, провести или переделать ее инвентаризацию» [5, с. 126]. Это не проект будущего, это, скорее, творческая актуализация прошлого.

Инженерное мышление выходит из круга «подручных материалов и инструментов». Его творческий акт вопрошания обращается не к перечню остатков прошлой человеческой деятельности, а к такому запросу, который предполагает совершенно новый «иной» ответ. Конечно, и сам К. Леви-Строс это отмечает, различие между бриколером и инженером не является абсолютным [5, с. 127]. Инженер также должен быть обращен к прошлому, к воображаемой инвентаризации теоретических и практических знаний, накопленных человечеством, но не только для того, чтобы актуализировать их в нынешнем акте творения, но и затем, чтобы по расхожему выражению «не изобретать велосипед». Другими словами, инженерное мышление характеризуется таким творческим актом, для которого доминирующим становится его проектность, получение иного смысла или объекта, который, в свою очередь, может проецировать собственную концептуальную реальность.

Современный инженер – это «глобальный инженер». Данное понятие употребляется в совместной статье датских и американских ученых, посвященной обсуждению новых стратегий обучения и создания образовательной среды для инженера [3]. В этом ключе написана и небольшая книга П. Галовэй о реформировании инженерного образования, которое, по мнению автора, должно включить в себя нетехнические знания и навыки [2]. Во многих публикациях последних трех лет по данной тематике

звучит призыв к междисциплинарному подходу для формирования такого типа инженерного мышления, которое будет иметь своей основой не предметное знание, а знание – «действие». Так, например, Х. Аткинсон [1] обращает внимание на то, что инженерное мышление должно базироваться на таких навыках как:

- постановка проблемы;
- творческое решение проблемы;
- визуализация решения и метода;
- возможность модификации для улучшения решения проблемы;
- системное мышление;
- адаптация решения проблемы.

Интеграция таких когнитивных навыков существенно расширяет границы применения инженерного мышления, не только в познании, но и в сфере профессиональной деятельности. Эта идея хорошо объясняет принципы организации и работы инженерного мышления, в котором ядром должно быть знание фактов, методов и шаблонов, но трансформируясь в знание–действие при росте профессионализма инженерное мышление должно смыкать следующие составляющие:

- формирование когнитивного запроса или постановка проблемы;
- смысловая интерпретация проблемы и ее решения;
- мотивация выбора решения и познавательных процедур;
- конструирование решения проблемы;
- символическое и смысловое выражение результатов познавательной деятельности (создание концептов);
- контроль познавательных процедур и результатов деятельности.

Учитывая подобные особенности инженерного мышления, целесообразно внедрять холистический подход в сферах его формирования. Инженерное мышление с необходимостью должно продуцировать проект и смысл в любой сфере запроса реальности. Это соответствует такому пониманию системы, где сумма ее элементов представляется как целое и единое. Любые элементы инженерного мышления будь то его техническая направленность, творческое преобразование реальности или формулирование самого поискового запроса проблемы не могут быть осмыслены и сформированы вне связи с единым целым и имеют смысл только в случае своего единства. Главным принципом инженерного мышления в таком понимании становится его деятельностный принцип.

В учении холизма доминирующей установкой является понимание целого не как простой механической суммы частей, а как результата взаимодействия этих частей. Введенные Я. Сметсом в книге «Холизм и эволюция», термины «холизм» и «холистический» стали своеобразной методологической и гносеологической основой для системного мышления. Именно холистически должно быть понято инженерное мышление. Часто, следуя редуccionистскому подходу, инженерное мышление сводится к мышлению калькулирующему, просчитывающему. Однако совершение акта запрашивания реальности, формирование проекта-наброска исключает в

таком мышлении доминирование принципов калькуляции и алгоритмизации.

В статье Е. В. Гредновской «"Вдумчивое непонимание"» как толерантность мышления в контексте философии холизма» очень точно сформулированы, мыслительные акты, в которых раскрывается холистический характер всякого мышления. Исследователь пишет: «...холистический ресурс может быть раскрыт как минимум в трех мыслительных процедурах: в первую очередь в практике самопознания (самоосмысления) как «заботы о целостности» (Сократ, М. Фуко); во-вторых, в регистрах мышления, определяющих логику целостности (М. Хайдеггер, Л. Витгенштейн, М. К. Мамардашвили); и, наконец, в самосвидетельствовании как условии толерантности (Р. Декарт, М. Фуко)» [4]. Для инженерного мышления имеют значение все три заявленные мыслительные процедуры, но особую роль играет логика целостности как его базовый указатель. В этом смысле для современного инженера совершенно недостаточно «чистых» технических знаний ГОСТов и стандартных процедурных решений, ему необходимо профессиональное «схватывание» контекста самой проблемы и предлагаемого решения. Главная задача холистического подхода к инженерному мышлению заключается в том, чтобы обнаружить для инженерных запросов и решений глобальный контекст не только технологического, но и ценностно-смыслового уровня.

#### Литература и источники

1. Atkinson, H. The Beginnings of Wisdom: Challenges in Engineering Education / H. Atkinson // Engineering. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.scipedia.com/public/Atkinson\\_2016a](https://www.scipedia.com/public/Atkinson_2016a). – Дата доступа: 01.09.2018.
2. Galloway, P. D. The 21st-Century Engineer: A Proposal for Engineering Education Reform. Seattle / P. D. Galloway [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1061/9780784409367>. – Дата доступа: 01.09.2018.
3. Guerra, A. Engineering grand challenges and the attributes of the global engineer / A. Guerra, R. Ulseth, B. Johnson, A. Kolmos // Proceedings of the 45th SEFI Annual Conference 2017: Education Excellence for Sustainability. SEFI: European Association for Engineering Education. 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forskningsdatabasen.dk/en/catalog/2396127758>. – Дата доступа: 01.09.2018.
4. Гредновская, Е. В. «Вдумчивое непонимание» как толерантность мышления в контексте философии холизма / Е. В. Гредновская // Социум и власть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vdumchivoe-neponimanie-kak-tolerantnost-myshleniya-v-kontekste-filosofii-holizma>. – Дата доступа: 01.09.2018.
5. Леви-Строс, К. Неприрученная мысль / К. Леви-Строс // Первобытное мышление. – М., 1999.

## ОТ ТЕЛЕГРАФА ДО ИНТЕРНЕТА (ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ)

*Н. Ф. Семенова*

*Слабое знакомство с философией сужает горизонт фундаментальной науки, именно философия позволяет ученому связать свои открытия с общими представлениями о мире как у студентов, делающих первые шаги в науке, так в особенности у молодых научных работников.*  
*Ж. И. Алферов*

«Цифровая трансформация» – это не только экономика, а глобальное явление, которое оказывает влияние на жизнь общества, в том числе и философские проблемы. Большинство исследователей за начало «цифровой экономики» принимают начало широкого внедрения электронных цифровых машин, персональных компьютеров, планшетов и др. Но так ли это?

Исторически «цифровая экономика» началась с первой системы телекоммуникации – оптического телеграфа. Ее технология была заложена еще до нашей эры и применялось до XIX в. нашей эры. Передача сообщений в оптическом телеграфе производилась цифровым кодом, т. е. комбинациями двоичных цифр 0 и 1. Яркий пример такого воплощения «цифровой экономики» приведен в романе Александра Дюма «Граф Монте-Кристо» (1844).

Основной проблемой оптического телеграфа была философская проблема пространства и времени: коммуникации осуществлялись на небольшие расстояния, и на передачу сообщений затрачивалось значительное время.

Появление источников электричества привело к появлению электрического телеграфа. В 1832 г. российский академик П. Л. Шиллинг продемонстрировал первый в мире электрический телеграф. Началось широкое внедрение телеграфа для передачи государственных, а затем бытовых сообщений. С появлением электрического телеграфа практически была решена проблема пространства – телеграф стал всемирным, значительно сократилось время передачи сообщений. Появились первые устройства для приема коротких наборов цифр или символов для обозначения акций определенной компаний, что значительно упростило работу бирж. Телеграф стал всемирным.

С появлением электронных вычислительных машин, цифровизация прибора массовый характер, что привело к появлению всемирной цифровой сети телекоммуникации Интернета. С тех далеких времен телеграф, а затем Интернет и компьютерные сети, стали одними из основных тем в литературе, живописи, науки и техники. Они же стали одной из философских и социальных проблем телекоммуникации, а затем компьютеризации и

искусственного интеллекта.

С развитием телекоммуникаций возникали сложные философские проблемы пространства и времени. Решение этих проблем происходило по классической схеме развития по восходящей спирали: *оптика* открытого пространства, *электромагнитная* закрытого пространства (проводная связь), *электромагнитная* открытого пространства (беспроводная и радиосвязь) и снова *оптика*, но уже закрытого пространства (волоконно-оптические линии связи).

Помимо пространства и времени возник вопрос структурной гармонизации систем передачи информации, количества и качества информации, теория электромагнитного поля и др. Острой проблемой стали проблемы социального влияния телеграфа, а затем Интернета, на общество. Начало телеграфа было восторженно принято как средство общения и объединения людей всей Земли. Австрийский писатель Стефан Цвейг в историческом очерке «Первое слово из-за океана» (1858) писал: «Этот знаменательный для всего мира 1837 год, когда телеграф впервые связал воедино разобщенные человеческие судьбы». И это было абсолютно верно, человечество получило систему всемирной телекоммуникации. Но через столетие это объединяющее начало телеграфа перешло в противное. Сегодня Интернет – как средство общения и объединения людей, так и средство разъединения людей. Эту мысль отразил польский писатель Януш Вишневский в романе «Одиночество в сети» (2001): «Интернет, он не сближает. Это скопление одиночества. Мы вроде вместе, но каждый один. Иллюзия общения, иллюзия дружбы, иллюзия жизни...».

В целом проблемы развития и становления Интернета требуют широкого философского осмысления, особенно в связи с новым этапом развития Интернета – Интернетом вещей.

#### **Литература и источники**

1. Семенюта, Н. Ф. История цифровой телекоммуникации – от телеграфа до Интернета / Н. Ф. Семенюта. – Мн, 2017.
2. Сороко, Э. М. Золотые сечения, процессы самоорганизации и эволюции систем / Э. М. Сороко. – М., 2006.

### **ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ЭТАПОВ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*И. Р. Скиба*

Исторический процесс формирования систем искусственного интеллекта пошел по пути моделирования перцептивных процессов и реализации перцептивных моделей на программно-техническом субстрате. Данный процесс можно представить как состоящий из четырех этапов.

1. «Формирование прото-модели». В рамках психологической науки и смежных дисциплин создается описательный образ какого-либо

перцептивного процесса, наличествующего в имманентной «психореальности» человека. В данном контексте образ перцептивного процесса формируется именно для нужд дальнейшего создания систем искусственного интеллекта, поэтому он изначально выглядит гипертрофированно формализованным и априори алгоритмизированным. Причем какие-либо непроверяемые экспериментальные данные, за исключением некоторых констант (фигура-фон и прочие чисто «человеческие» константы), подтверждающие необходимость конкретно оформленного перцептивного процесса, как правило, отсутствуют. В среде психологов до сих пор нет единого взгляда на перцептивные процессы, как впрочем и на все остальные психические процессы. В среде же философов не решен вопрос о статусе, природе и сущности человеческого сознания и бессознательного. Поэтому на первом этапе данный вектор остается на положении паранаучного знания.

2. «Изъятие прото-модели». Происходит т. н. «изъятие» изолированных перцептивных процессов из их естественной «среды обитания» – человеческой психики и предварительная их конгруэнтация со сферой программного обеспечения.

3. «Моделирование и встраивание». За счет технической обработки теоретическую прото-модель превращают в полностью алгоритмизированную перцептивную модель, которая затем «встраивается» в искусственную среду программного обеспечения (при помощи использования языка программирования) и начинает в ней функционировать в соответствии со спецификой самого субстрата (компьютерной программы). «Изъятые» и «встроенные» перцептивные процессы представляют собой модель человеческого восприятия – перцептивную модель. Именно поэтому мы и говорим о моделировании перцептивных процессов.

4. «Аппроксимация». Перцептивную модель начинают испытывать на практике. Ключевой особенностью данного процесса является постоянно довлеющая аналогия с человеческим поведением в подобных же ситуациях. Т. е. любой результат, показанный системой, экспериментатор интерпретирует с точки зрения схожести-несхожести с сугубо человеческим поведением. И на основе этого затем выносятся вердикт: интеллект – не интеллект.

В этой связи необходимо упомянуть о так называемом «эффекте искусственного интеллекта» («AI Effect»), имеющем место, когда наблюдатели девальвируют демонстрацию навыков искусственного интеллекта каждый раз, когда он реально достигает немислимого ранее результата. Так, П. МакКордак пишет, что часть истории искусственного интеллекта состоит в том, что каждый раз, когда кто-то придумывает, как научить компьютер делать что-то хорошо: играть в шашки, решать простые, но относительно неформализованные проблемы и т. п., – доносится хор критиков, гласящих о том, что это не доказательство мышления и не искусственный интеллект [1]. Еще более емко этот эффект описан Л. Теслером, дистиллировавшись в емкую теорему Теслера: «Искусственный

интеллект – это все, что не сделано до сих пор» [2]. Данная тенденция была порождена в момент озвучивания Дж. Серлом понятия «сильный искусственный интеллект» и последовавшими за этим демаркацией и тотальным обесмысливанием результатов деятельности интеллектуальных программ [6].

Повсеместная опора на антропную матрицу ограничивает скорость прогресса систем искусственного интеллекта (в особенности сильного) больше, чем все технические несовершенства вместе взятые. В этой связи стоит представить наше определение искусственного интеллекта и обозначить некоторые аспекты и детерминанты собственного подхода к его формированию, развитию и эволюции.

Искусственный интеллект – это рациональное свойство искусственной психики. Под искусственной психикой, в свою очередь, мы подразумеваем структурно-функциональное свойство имманентного и трансцендентного отражения многофакторных систем. Мы не заявляем априори о существовании чего-то подобного высшей нервной деятельности или даже сложным психическим актам. Мы говорим лишь о психике (в нашем смысле – созданной искусственно). Здесь заметно расхождение между нашим подходом большинством других. Оно заключается в том, что во как правило исследователи за счет внешней имитации перцептивных процессов и внутреннего приблизительного уподобления нейронной структуре пытаются создать изначально интеллектуальную машину, а затем уже надеются, что на основе машины сугубо интеллектуального плана она сама собой превратится в машину с по-настоящему психической организацией. Либо, симитировав интеллектуальную деятельность несколько успешнее, затем начинают заниматься таким же имитированием деятельности коммуникативной, надеясь, что это хоть на йоту приблизит их к возникновению феномена психики.

Полагаем, что все эти попытки тщетны, ибо они доводят до абсурда эмпирико-индуктивную методологию. Мы же идем от противного, от гипотетико-дедуктивности, и видим альтернативу формированию перцептивных моделей в создании структурной основы для психики (в нашем смысле этого слова) с дальнейшим ее самостоятельным синергичным развитием в искусственном мире. То есть раз уж в процессе естественного филогенеза возникали психические свойства, качества, реакции, интеракции и т. д., то и в программном мире, вероятно, следует придерживаться этой же позиции и направленности подобного же рода, а не пытаться получить на основе одного компонента (интеллекта) целый комплекс составляющих, коим и является сама психика.

### **Литература и источники**

1. McCarthy, J. Ascribing Mental Qualities to Machines / J. McCarthy // *Philosophical Perspectives in Artificial Intelligence* / Ringle M (ed.). – Dublin: Royal Irish Academy. – 1979. – P. 95–161.

2. Прописные истины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/post/130389>. – Дата доступа: 27.08.2018.
3. Серл, Дж. Новое открытие сознания / Дж. Серл. // Логос. – 2001. – № 4 (30). – С. 22–40.
4. Searle, J. Minds, Brains and Programs / J. Searle // Behavioral and Brain Sciences. – Department of Philosophy University of California. – 1980. – № 3. – P. 417–457.
5. Searle, J. R. Minds, brains, and programs / J. R. Searle // The Nature of Mind. – Department of Philosophy University of California. 1980.
6. Сирл, Дж. Разум мозга – компьютерная программа? / Дж. Сирл // В мире науки (Scientific American. Издание на русском языке). – 1990. – № 3. – С. 7–13.

## **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНАЯ СТРАТЕГИЯ В ПОИСКАХ «ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ТЕОРИИ»**

*А. Н. Спасков*

Трансдисциплинарность понимается многозначно, в зависимости от решаемой проблемы, но общим для всех этих значений смыслом является выход в пограничную зону, объединяющую разные дисциплины и, одновременно с этим, выход на уровень более высокой метатеории, в которой достигается единство на основе универсального языка и всеобщих принципов.

В период неклассической науки первой половины XX века и следующий постнеклассический этап, который связывают с появлением синергетики, преобладающей тенденцией становится синтез знания. В это время появляются такие трансдисциплинарные концепции, как общая теория систем, кибернетика, синергетика, теория сложности, а также трансдисциплинарные направления, к которым можно отнести когнитивные науки, экологию, биоэтику, прогнозирование будущего и др.

Таким образом, трансдисциплинарность – это интенсивно развивающийся подход в исследовании сложных систем и процессов. Нас в данной работе будут интересовать особенности трансдисциплинарной методологии в поиске предельных оснований современного естествознания.

Самой серьезной проблемой фундаментальной теоретической физики в данное время является проблема единства физического знания на предельно глубоком уровне реальности, доступном сейчас экспериментальным исследованиям и теоретическому осмыслению. Речь идет о построении «окончательной теории» или, как часто говорят о «теории всего» [1].

Эту теорию прежде всего связывают с перспективой построения теории суперобъединения взаимодействий, которая сведет в единую теоретическую схему все известные типы взаимодействия. На этом пути достигнут определенный прогресс от первой концепции взаимодействия Ньютона до современной теории электрослабого взаимодействия в Стандартной модели, взятой за образец для построения теории Великого объединения, включающей в себя электромагнитное, слабое и сильное взаимодействия.

Ближайшая перспектива такого объединения и его эмпирическая фальсификация на адронном коллайдере является, пожалуй, наиболее актуальной проблемой теоретической физики, которую представляется возможным решить в рамках квантовой теории поля.

Гораздо более сложной проблемой является построение теории суперобъединения, включающей в общую схему гравитационное взаимодействие. Основная проблема здесь заключается в несовместимости двух фундаментальных физических теорий – общей теории относительности и квантовой механики. Это связано с тем, что они построены на различных идейных основаниях. Отсюда логически следует необходимость более глубокого обоснования физического знания на новом онтологическом базисе, что является еще более фундаментальной проблемой, выходящей за пределы физики в область метафизики.

Эту проблему можно, как представляется сейчас решить в рамках новых альтернативных подходов, но новейшие открытия квантовой нелокальности, темной материи, темной энергии и др. ставят новые проблемы, которые выходят за пределы Стандартной модели. Неизвестно к тому же, ограничивается ли число взаимодействий четырьмя или их больше? Другая нерешенная проблема – какова природа внутренних симметрий элементарных частиц?

Долгое время господствовало мнение, что в иерархии наук о природе физика занимает самое фундаментальное место. Но сейчас становится все более ясным, что жизнь и сознание невозможно редуцировать к физическим началам и для полной картины мира необходимо ввести новые, нефизические сущности. Мы обозначим эту проблему как проблему онтологической редукции объективной реальности к физическим первоначалам. А эта проблема выводит нас к проблеме структуры единой реальности, органически включающей в себя не редуцируемые друг к другу субъективную и объективную реальность. Для решения этой проблемы необходимо преодолеть декартовский дуализм материи и мышления.

Сейчас, после того как все попытки редуцировать сознание к физике и физиологии не привели к существенному прогрессу и прорыву в понимании природы сознания, основной проблемой в этом трансдисциплинарном направлении исследований является разработка фундаментальных *психофизических принципов* и онтологическое обоснование *принципа психофизического единства*.

В связи с тем, что феномен сознания невозможно редуцировать к законам биологии, а проявления жизни к физическим законам, возникает проблема фундаментального качественного разрыва между неживой и живой материей, а также между бессознательной формой жизни и жизнью, наделенной индивидуальным сознанием. Эту проблему, в свою очередь, можно сформулировать как проблему возникновения живого из неживого и сознания в живых системах.

Но все же, если ограничиться физикой, то она каузально замкнута. По сути, речь идет о создании самосогласованной и самодостаточной

физической картины мира. По нашему мнению, было бы правильнее назвать ее «единой физической теорией», но сама она нуждается в метафизическом обосновании.

Основными предпосылками радикального изменения научной парадигмы являются следующие положения:

– современная физика не самодостаточна и нуждается в более глубоком метафизическом обосновании и в принципиально новой парадигме;

– новую физику нельзя логически вывести из самых фундаментальных современных теорий – теории относительности и квантовой механики, а их дальнейшее экстенсивное развитие ничего, существенно нового, не даст;

– бесперспективны попытки их эклектического объединения и на этом пути нельзя построить «окончательную теорию», о которой мечтают многие физики;

– нужны более глубокие и абстрактные метафизические принципы, из которых можно будет естественно и логически последовательно вывести все физические теории следующего содержательного уровня.

В общих чертах, предлагаемая нами метафизическая картина мира будет выглядеть следующим образом. Физическая Вселенная является единой системой взаимосвязанных между собой элементарных и неделимых квантовых объектов. Квантовый объект является также и квантовым субъектом. Это означает, что он обладает внутренней субъективной активностью. Эта активность является проявлением субстанциального начала, благодаря которому квантовый объект обладает свойством самодостаточности и самовоспроизводства, что эквивалентно его сохранению и неуничтожимости. Другим проявлением активности является способность квантовых субъектов-объектов к взаимодействию. Взаимодействие означает материальный и информационный обмен, что эквивалентно циркуляции вещества, энергии и информации в системе взаимосвязанных элементов, составляющих ее.

Таким образом, вся совокупность объектов во Вселенной образует, благодаря своему единству, систему взаимосвязанных элементов. При этом каждый такой элемент связан со всеми остальными элементами Вселенной, что соответствует принципу Маха. Простейшей связью объектов или простейшим отношением между объектами является пространственно-временная протяженность. А вся совокупность таких пространственно-временных протяженностей образует реляционное пространство-время как некоторую вторичную структуру отношений субстанциальных элементов.

Таким образом, мы приходим к представлению о вторичности пространственно-временной структуры как системы отношений между субстанциальными элементами, совокупность которых и составляет онтологическую базу и предельно глубокое основание единства физической Вселенной.

Мы считаем, что уже в ближайшее время возможно построение самодостаточной и самосогласованной физической картины мира на предельно глубоких онтологических основаниях. Но полная реальность

бытия, понимаемая в философском смысле как абсолютная реальность, описываемая «теорией всего», не ограничивается физической реальностью и должна включать в себя, по крайней мере, еще реальность жизни и сознания.

Полная «теория всего», доступная эмпирической верификации и рациональному осмыслению, должна строиться на единых онтологических основаниях, общих как для физической, так и для биологической и психической реальности, каждая из которых не редуцируема друг к другу, а их триединство является основополагающим принципом «окончательной теории».

В разрабатываемой нами субстанциально-информационной концепции предлагается генетический метод построения физической теории, который эквивалентен информационной программе, впервые сформулированной в знаменитой фразе Дж. Уилера «все из бита» [2]. Особенностью нашего подхода является то, что мы, помимо понимания первичной роли информации, вводим понятие источника информации, а также понятие фундаментального носителя информации [3].

Таким образом, фундаментальным основанием «окончательной теории» является принцип единства бытия и в рамках современного естествознания его можно сформулировать как *принцип триединства физической, биологической и психической реальности*, которые не редуцируемы друг к другу, и имеют общие онтологические основания. Критерием истинности такой теории будет достижение простоты и ясности исходных принципов в едином описании сложного многообразия феноменального мира.

Методологическим основанием и руководящим принципом в выборе альтернативных теорий является *принцип разнообразия*, предполагающий различные способы описания единой реальности. Многообразие способов описания должно подчиняться, в свою очередь, *принципу дополтельности*, согласно которому каждый из способов раскрывает лишь одну грань реальности, являющуюся при данных условия истинной, но все они не могут быть актуально истинными одновременно. А отсюда следует *эпистемологический критерий истинности*, согласно которому теория или гипотеза имеет право на существование, если она релевантно описывает определенную грань объективной реальности, которая не выражима в понятиях другой альтернативной теории.

Другим фундаментальным методологическим принципом в построении новой физической парадигмы должен быть *принцип соответствия*. Особенно важна его роль на первоначальном этапе возникновения и формирования новой теории, когда она еще слабо разработана и обоснована и не может на равных условиях конкурировать с доминирующими теориями. В этом случае одним из критериев истинности новой теории будет ее способность переформулировать на своем языке уже известные и доказанные результаты старой теории. И лишь затем решающую роль в выборе предпочтительной теории должна играть способность предсказывать новые явления и закономерности.

### **Литература и источники**

1. Вайнберг, С. Мечты об окончательной теории: Физика в поисках самых фундаментальных законов природы / С. Вайнберг; Пер. с англ. – М.: Едиториал УРСС, 2004.
2. Wheeler, J. A. Information, Physics, Quantum : The Search for Links / J. A. Wheeler // Proceedings of the 3rd International Symposium Foundations of Quantum Mechanics in the Light of New Technology : Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., Kokubunji, Tokyo, Japan, August 28–31, 1989. – Tokyo: Physical Society of Japan, 1990. – P. 354–368.
3. Спасков, А. Н. Онтологические основания «окончательной физической теории» / А. Н. Спасков, О. А. Козина // Весці НАН Б, Сер. гуман. навук. – 2017. – № 2. – С. 17–24.

## **ЭВОЛЮЦИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТИ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ**

*А. А. Спектор*

Междисциплинарность и трансдисциплинарность в науке может рассматриваться в историческом контексте, в контексте ее практического применения и роли фундаментальной и прикладной наук, в рамках когнитивной и конструктивной парадигм и в контексте ее популяризации. При этом особо важно эксплицировать место науки в системе культуры и соотношение науки, техники и философии на разных этапах их развития.

Парадоксально, что междисциплинарные и трансдисциплинарные свойства науки особо ярко проявляются на этапе протонауки, когда естественные, гуманитарные науки и философия в современном смысле являются единым целым, и на современном, постнеклассическом этапе [4], когда наблюдается постоянный рост междисциплинарной и трансдисциплинарной деятельности. Это следует из целого ряда причин, одной из которых является изменение социокультурной ниши [1], которую наука сегодня во многом разделяет с техникой, до такой степени, что сегодня используется термин «технонаука». Однако социокультурные ниши науки и техники являются хоть и в значительной степени пересекающимися, но все же не совпадающими множествами. Различие можно обнаружить, если обратиться к рефлексии над целями, ценностями и средствами науки, то есть собственно к философии. Для этого целесообразно вспомнить о когнитивной и конструктивной парадигмах [2]. В рамках когнитивной парадигмы наука – приращение знаний, доказательство, получение истины. В рамках конструктивной парадигмы наука – построение модели, обоснование, успешная разработка проекта, принятие решения. Однако построение фундаментальных теорий и законов природы также можно рассматривать как

построение моделей, необходимых для принятия решений. Проект в рамках прикладной науки также приводит к приращению знания, что справедливо для любой практической деятельности [3]. Недаром Гастон Башляр в свое время сказал, что свойства сахара лучше всего познаются в процессе его производства. Таким образом, в рамках обоих подходов существенной разницы между фундаментальной и прикладной науками нет.

Возможно, разницу нужно искать в их происхождении. Принято считать, что наука выросла из практики. Это совершенно справедливо и тому есть масса примеров. Однако основы фундаментальных наук зародились в философии. Самый очевидный пример – физика. Неудивительно, что вопросы о строении материи и бытия прежде всего были связаны с рефлексией. Рефлексия над основаниями культуры вообще и основаниями науки в частности породили физику. Эта наука на всех этапах своего развития порождала рефлексию над целями, ценностями, средствами и, выйдя на постнеклассический уровень, во многом смыкается с философией. Таким образом, порожденная философией, физика в то для нее новые материалы.

Химия имеет другую историю. Порожденная чисто практическими задачами, она зародилась на самой заре человеческой истории, даже, строго говоря, в доисторический период, когда люди начали обрабатывать металлы с помощью огня. Практическая химия была связана и с созданием лекарств, и с созданием красителей, но свое имя и конкретную задачу она получила в поздней античности. И задача эта была прикладной – получение золота. Именно вид деятельности, целью которой было получение золота из неблагородных металлов, получил название химии, а позднее – алхимии.

В процессе этих поисков были созданы методы, которые легли в основу современной химии. Но главное – перед этой наукой были поставлены такие цели, как создание лекарств и усовершенствование химических технологий в металлургии. В то же время ставились вопросы, которыми задавались еще античные философы – вопросы о строении вещества, вопросы, которые находятся в компетенции и физики, и химии. Показательно, что Роберт Бойль, формулируя перед химией эту задачу, отметил, что смотрит на нее как философ. Он говорит: «Химики до сих пор руководствовались чересчур узкими принципами, не требовавшими особенно широкого умственного кругозора; они видели свою задачу в приготовлении лекарств, в получении и превращении металлов. Я смотрю на химию с совершенно иной точки зрения: не как врач, не как алхимик, а как должен смотреть на нее философ». Перефразируя слова Бойля, можно сказать, что он смотрит на химию не как на прикладную науку, а как на фундаментальную. Выйдя из философии, наука к философии и пришла. Смещение в этих рассуждениях физики и химии представляется вполне оправданным, поскольку на вопросы о строении вещества, перед которыми остановилась химия, ответила физика, и смысл Периодического закона также был прояснен именно с точки зрения физики. Даже мечту алхимиков о получении золота из свинца осуществили физики, хотя никакого практического

применения этот метод иметь не может. Таким образом, физика и химия иллюстрируют проявления той самой междисциплинарности и трансдисциплинарности, которые и свойственны настоящему периоду развития науки. Еще более показательны здесь успехи биологии, в рамках которой объединяются сегодня и физические, и химические методы, а также медицина, география и история.

И здесь мы сталкиваемся с проблемой, которая неизбежно следует из процессов разделения и объединения наук – проблемы определения понятий. Под одним и тем же словом в разных науках и других областях человеческой деятельности могут пониматься различные явления и объекты. Например, очень часто можно встретить такое словосочетание, как «генетический код человека», в то время как генетический код един для всего живого, за очень малыми исключениями. Еще два характерных примера – понятия «уродства» и «пороки» в медицинской терминологии и обыденном языке.

Отсюда же вытекает проблема, связанная с популяризацией науки. Не всякий специалист может изложить популярно тематику в своей области, и, кроме того, в популярном изложении нередко возникают ошибки. Работа над стилем может привести к фактическим ошибкам, связанным с определением понятий в разных областях. Кроме того, возможны методологические ошибки, связанные с применением методов точных наук к гуманитарным, и даже гуманитарным к точным и естественным. Такие ошибки неизбежны при массе дисциплин, находящихся на границах устоявшихся наук, но при этом популяризация естественных наук необходима не только для их развития, но и для развития и будущего нашей цивилизации. Более того, такая популяризация почти неизбежно порождает рефлексию над основаниями науки, то есть приводит нас к философии, которая и должна сыграть свою роль в явлениях междисциплинарности и трансдисциплинарности.

#### **Литература и источники**

1. Кравец, А. С. Социокультурная ниша науки / А. С. Кравец // Физика в системе культуры. – М.: ИФ РАН, 1996. – С. 5–20.
2. Спектор, А. А. Структура науки в рамках конструктивной парадигмы / А. А. Спектор // Мировоззренческие и философско-методологические основания инновационного развития современного общества: Беларусь, регион, мир: материалы межд. Науч. конф., г. Минск, 5–6 ноября 2008 г. – Минск, 2008. – С. 131–133.
3. Старжинский, В. П. Фундаментальная наука в социокультурном измерении / В. П. Старжинский, А. А. Спектор // Ученые записки УО «ВГУ им П. М. Машерова», 2012. – Т. 13. – С. 95–102.
4. Степин, В. С. Философия науки / В. С. Степин. – М.: Гардарики, 2006.

## НЕЯВНОЕ ЗНАНИЕ В НАУКЕ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

*Л. Б. Султанова*

Методологический капитал философского знания обусловлен реализацией в познавательном процессе методологической функции философии, и накапливается в процессе познавательной деятельности. Как известно, методологическая функция философии заключается в исследовании методов познания во всевозможных аспектах и в осмыслении результатов этих исследований. Наиболее плодотворно методологическая функция философии проявляет себя в процессе осмысления и обоснования результатов научного познания. Наука сама по себе не занимается методологическими проблемами, хотя и сождает свои методы в рамках различных научных дисциплин, а также активно и эффективно эти методы применяет. Любой представитель естественных наук, занимающийся вопросами методологии (а необходимость в этом возникает в процессе развития науки все чаще) выступает именно как методолог. Неудивительно, что современная наука на первый план выводит именно вопросы методологии. И связано это, прежде всего, с тем, что современная наука свои важнейшие результаты получает, проводя междисциплинарные исследования, которые реализуются «на стыке наук». Это характерно прежде всего для естествознания. Проблемно ориентированная современная наука требует смены методологической парадигмы и выхода за пределы классического идеала научного знания. Дело в том, что под такие актуальные проблемы могут «собираться» даже несколько научных направлений и таким образом могут формироваться междисциплинарные области научного исследования.

Но такой подход, при всей своей результативности на практике, порождает серьезные, если не сказать фундаментальные, методологические проблемы. Дело в том, что каждая фундаментальная естественная наука опирается на определенные, привычные, методы исследования. И, если мы реализуем принцип междисциплинарности, т. е. осуществляем синтез различных научных направлений (примеры таких направлений – это химическая физика или квантовая химия), то мы вынуждены «переносить» методы одной естественной науки на другую.

Например, в химической физике мы каким-то образом должны, помимо задачи получения нового знания в рамках этой новой дисциплины еще и проводить дополнительную методологическую работу, связанную с синтезом методов физики и химии. Разумеется, положение спасает применение системного подхода или синергетическая парадигма. Однако это не решает проблему в целом – во всяком случае, с точки зрения классического идеала науки. Мы можем сослаться на смену парадигм, и это будет корректно, однако методологический механизм при этом остается нераскрытым, что, конечно, желательно. Для этого следует обратить внимание на эмпирический

уровень проводимых исследований, которые в естественнонаучном познании являются обязательными. Понятно, что эмпирический уровень сам по себе вряд ли может вызывать вопросы. Т.к. все манипуляции в порядке верификации или фальсификации исследуемых утверждений осуществляются явно и доступны любой проверке. Проблемные ситуации как раз желательны, поскольку они позволяют выдвигать интересные гипотезы. Однако проблема обоснования новых методов и «легитимизации» новых понятий остается, и заключается она в установлении взаимосвязей с теоретическим уровнем для интерпретации и последующего обоснования результатов опытно-экспериментальных исследований. Что касается «легитимизации» новых понятий, т.е. их введения в научный контекст, то со времен позитивизма, для этого применяются так называемые интерпретативные высказывания. Они формируются на основе конвенции и вводятся как определения, но на неявном уровне, как бы соединяя эмпирический и теоретический уровни научного познания. Пример интерпретативного высказывания «Материальные точки – это планеты Солнечной системы». Очевидно, что в междисциплинарных исследованиях таких высказываний будет существенно больше. Значит, становится и больше конвенций, и задача теоретического обоснования также усложняется. Соответственно, усложняется и понимание таких теорий. Дело в том, что «стыковка» различных научных направлений реально осуществляется именно на теоретически неявном уровне мышления субъекта познания, как бы на уровне «черного ящика» [1]. Хотя понятно, что эмпирически все вполне явно и зримо. Однако здесь мы имеем тот редкий случай, когда практически важнее то, что происходит реально в развитии прикладной науки, а также в процессе применения на практике результатов развития фундаментальной науки, чем возможность полного теоретико-методологического обоснования этих результатов.

Понятно, что, в принципе, вопрос такого обоснования можно ставить только с учетом понятия неявного знания [1]. Понятно также, что такая специфика отнюдь не упрощает теоретико-методологическое обоснование междисциплинарности в развитии науки. Принцип дополнительности Н. Бора, который часто привлекают в методологических целях для исследований в этой области, только «допускает возможность» таких исследований, но совершенно не вскрывает их гносеологический механизм. И только введение метатеоретического уровня, как уровня неявных элементов, аккумулирующего в себе философские предпосылки и научные конвенции, позволяет реально осознать всю сложность и уникальность науки как формы познания. В самом деле, только таким образом можно обеспечить взаимосвязь «уровня интуиции» и «уровня текста» в мышлении конкретного субъекта, что является необходимым условием развития науки. Кроме того, обращение к такому подходу является необходимым условием накопления методологического капитала в рамках философско-методологического обоснования междисциплинарности в науке. Экспликация всех возможных неявных элементов в таких исследованиях позволяет существенно повысить

эффективность этих подходов, особенно если при этом ведется работа с экспертами, которыми могут быть крупнейшие исследователи в одной из таких областей.

Хорошей иллюстрацией к этому утверждению является образование в двадцатом веке кибернетики как одного из новейших направлений в науке. Основные базовые принципы кибернетики именно как наиболее общей науки об управлении были сформулированы Н. Винером в его работе «Кибернетика или управление и связь в животном и машине». При знакомстве с этой работой нельзя не обратить внимание на стиль автора, для которого характерно внимание к вопросам философско-методологического аспекта. Можно сказать, что и это работа, и во многом сама кибернетика как новейшая область научного познания первой половины двадцатого века, обязана своим происхождением именно методологической функции философии. Именно в таком ключе и написана эта широко известная работа. Стиль Н. Винера предполагает включение в научный текст философско-методологических обобщений, и только благодаря этому приему Н. Винер смог оценить и осмыслить состояние современной ему технической науки и математики таким образом, что его методологические выводы и обобщения стали основой для формирования принципиально нового подхода в управлении. Н. Винер основывался на том, что различные, на первый взгляд, процессы, основаны на сходных или практически идентичных алгоритмах, а основным ресурсом является информация. А, следовательно, для управления этими алгоритмами может быть разработана некая единая теория на базе тех элементов неявного знания, которые фактически содержались в привлекаемых автором естественнонаучных и технических теориях и были эксплицированы посредством конкретного применения методологической функции философии.

С точки зрения философии и методологии науки, хочется заметить, что именно таким образом и должны формироваться все междисциплинарные научные направления. То есть сначала разрабатывается методологическая функция философии в естествознании и технике, с обращением к математике, а по результатам выстраиваются базовые принципы новой науки. Однако, практически мы имеем совершенно иной, и, скорее даже, обратный процесс. То есть, ставится некая научно-техническая задача, а затем уже «подбираются» соответствующие методы и опытно-экспериментальная база. Что и создает в итоге те методологические проблемы, которые и описаны здесь в начале. Видимо, пример Н. Винера, точнее, полученный им результат в виде кибернетики как очень перспективной области науки, оказался «очень заразительным» в хорошем смысле слова. А вопросы обоснования оказались не столь важными. Практическая польза «перевесила» все другие соображения. Однако необходимость философско-методологического обоснования отменить невозможно, что и заставляет философию и методологию науки обращаться к подобным вопросам для восполнения этих пробелов.

## Литература и источники

1. Султанова, Л. Б. Неявное знание в современной общенаучной картине мира / Л. Б. Султанова // Национальная философия в глобальном мире: тезисы Первого белорусского философского конгресса. – Минск: Беларуская навука, 2017. – С. 137–139.

## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

*И. И. Таркан*

Благодаря бурному развитию информационных технологий и интернет-коммуникаций современное общество часто называют не только информационным, но и сетевым обществом (М. Кастельс).

Социальная сеть в Интернете – это программный сервис, цифровая интернет-площадка для взаимодействия людей в группе или сообществе. Теоретически в качестве социальной сети можно рассматривать любое онлайн-общество, члены которого участвуют не только в создании и распространении информации во всевозможных видовых жанрах, но и проявляют активность в обсуждении общественных проблем и выстраивании новых моделей социального взаимодействия (блогосфера).

Социальные сети – феномен цифровой эпохи, которая характеризуется колоссальным распространением информационных технологий и массовой коммуникацией. Цифровые технологии проникают во все сферы современного общества (банковскую, розничную торговлю, энергетику, транспорт, образование, здравоохранение, политика, культура и др.), что дает доступ огромному количеству людей к цифровому трудоустройству, образованию, медицине, развлечениям, покупкам и др.

Социальные сети как феномен цифровой эпохи представляют прообраз будущего социального пространства, в котором в гибридной форме будут представлены офлайн и онлайн массовые коммуникации. Исследователи отмечают, что в современном обществе формируется новый тип человеческой коммуникации – «сетевые горизонтальные связи», где утрачиваются непосредственные связи с реальностью, а все большее распространение получают горизонтальные массовые коммуникации, главной особенностью которых является предоставление возможности пользователям взаимодействовать, обмениваясь различными видами информации в виртуальном формате. Человек «сети» сам конструирует виртуальный образ социальной реальности, которая представляется ему сотканной из гигантских информационных потоков и которая способна вызвать у человека состояние «футурошока» (А. Тоффлер).

В социальных сетях множатся формы и способы обмена информацией: в одних случаях это могут быть фотографии («Instagram»), в других – так называемые короткие твиты и ссылки («Twitter»), в-третьих – мультимедийные статьи, состоящие из печатного текста, видео – и аудиоматериалов, слайд-шоу, графики, инфографики, фотографий, а также

короткие посты («ВКонтакте», «Одноклассники», «Facebook»).

Потребители информации в социальных сетях все больше предпочитают интернет-источники (веб-сайты, форумы, блоги, видеохостинги, интернет-сообщества), считая, что данные коммуникационные источники дают инсайдерскую, объективную информацию, получаемую от не ангажированных источников.

Возрастающий эффект «погружения» граждан в цифровую среду Интернета, особенно так называемого «поколения Z», представители которого уже не мыслят свою активность без социальных сетей, планшетов, гаджетов актуализирует интерес исследователей к социальным сетям, в особенности к некоторым дискуссионным аспектам их функционирования, а именно:

1. Пользователи Интернета сознательно (или бессознательно) оставляют цифровые следы, создавая записи, посты в процессе онлайн-активности, что является источником информации для политтехнологов, которые способны их собрать через Big Data (термином Big Data называют специальные методы и инструменты по обработке крупных объемов информационного контента), проанализировать и использовать для конструирования политических манипуляций и таргетированной политической рекламы.

Разгоревшийся скандал вокруг американской компании Cambridge Analytica показал, что специалисты компании приобретали информацию о поведенческих тенденциях американцев, учли психологические опросы Facebook и потом направляли таргетированную рекламу на выявленных неопределившихся избирателей. Личные данные пользователей, как показывает практика, аккумулируются бизнесом и политическими субъектами в огромные информационные базы данных, которые позволяют создавать психологические профили и политические предпочтения граждан.

Оставленные цифровые следы (журналы просмотра веб-страниц, фото и видео, списки на видеохостингах, журналы голосовых и видеозвонов, электронная почта и другие) пользователей и обработанные технологиями Big Data активно используются в рекламных и политических целях. Возникает проблема сохранения конфиденциальности личных данных. Большинство современных людей имеют смартфоны, на которые они загружают приложения для получения необходимых им услуг, но, чтобы получить бесплатные приложения, пользователи обычно должны согласиться на несколько предложений, а именно: разрешить поставщику информации доступ ко всему – от личности гражданина, его местоположения и файлов фотографий до его номера телефона и круга людей, которым он звонит.

Бизнес старается использовать выявленные поведенческие закономерности для конкретной цели – организации таргетированного воздействия на целевые аудитории и неопределившихся с выбором продукта или услуги.

Социальные сети открывают новые возможности для масштабных психометрических исследований граждан, а, следовательно, дают ключ к

манипуляции общественным сознанием. В этой связи актуализируется проблема обновления законов о конфиденциальности личных данных пользователей (цифровые права) с целью надежной защиты информации, собранной и хранимой в цифровом виде. Государства в условиях нарастающей цифровизации принимают дополнительные меры по информационной безопасности и защите персональной информации.

2. Социальные сети в цифровую эпоху – феномен неоднозначный и противоречивый. На первый взгляд они предоставляют новые возможности для коммуникаций и мониторинга общественных настроений. И для этих целей уже запускаются проекты постоянного скрининга пользователей посредством технологий Big Data. Однако, в условиях, когда обычный гаджет (смартфон) стал устройством, с помощью которого в любом месте и в любое время стало возможным создавать визуальный образ реальности, возникает опасность снижения критического мышления и увеличение доли клипового мышления, понимаемого «как мышление образами-картинками, эмоциями, отвергающее причинно-следственные связи и отношения, нередко отождествляется со стереотипным мышлением» [1, с. 40]. Вместе с тем постепенно угасают, отходят на второй план способности к пониманию длительных линейных последовательностей, к установлению причинно-следственных связей и к разумной рефлексии.

Информационная перегруженность Интернета сопряжена с выхолащиванием смысла, заменой аналитики магией визуального образа. Феномен клипового мышления проявляется в замене смысла картинкой, кадром, образом, вырванным из контекста.

В качестве вывода можно заключить, что социальные сети должны стать объектом философского дискурса, в котором объединенными усилиями специалистов, обладающих теоретическим и практическим междисциплинарным знанием на стыке философии, политологии, психологии, социологии и IT технологий возможно прояснение методологических основ формирования новой социальной интернет-реальности, конструируемой самими участниками интернет-коммуникаций.

#### **Литература и источники**

1. Козлова, О. Д. Феномен клипового мышления: между стереотипом и ризомой / О. Д. Козлова, А. С. Киндеркнехт // Вопросы философии. – 2018. – № 2. – С. 39–46.

## **ДИАЛЕКТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО В ЭВОЛЮЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ОБЩЕСТВА**

*Н. М. Твердынин*

Современная цивилизация, будучи по своей сущности техногенной, остается неразрывно связанной с предшествующими периодами развития

человечества. При этом возникает ряд вопросов, которые касаются характера взаимодействия, социальных, экономических, политических и ряда других факторов, которые привели к феномену взаимопроникновения социального и технологического. На уровне обыденного сознания взаимодействие науки и техники представляется некой «цепочкой», «звеньями» которой выступает последовательность событий: открытие в области естественных наук; возникновение в обществе социального заказа на то или иное устройство или технологию; обращение инженерно-технических работников к данному открытию; создание на основе совершенного открытия принципиально нового устройства, материала или технологии; внедрение этой технико-технологической новации в жизнь. Разумеется, первое и второе звено этой цепочки могут меняться местами, например, социальный заказ, потребность в новом материале обладающим свойством сверхпроводимости, может уже существовать, но без принципиально новых открытий в физике и химии упомянутая выше цепочка «не запустится». Однако подобная последовательная взаимосвязь отдельных элементов технического прогресса не отражает реалий, которые особенно зримо проявляют себя в последние десятилетия.

В настоящее время естественнонаучное и технико-технологическое знание находятся в сложном взаимодействии, суть которого, как представляется, не может быть выражена линейной или даже более сложной геометрической схемой или моделью. Подобные представления по сути своей механистичны и не отражают протекания одновременного взаимовлияния и взаимообогащения различных видов научного знания, имеющего место в ходе создания любого современного технико-технологического артефакта, будь то промышленная роботизированная система или система автоматического регулирования тепла, освещенности, вентиляции и других параметров современного жилища, известная как «умный дом». Конечно, за последнее столетие было разработано множество методологических подходов и конкретных методик, которые описывали сущность научно-технического поиска [1, с. 242–259]. Помимо этого, было достаточно подробно рассмотрено влияние реалий социальной жизни и особенностей социальных процессов на научно-техническое развитие как в общем, так и в частных случаях [2, с. 58–63]. Однако не было предложено принципиально новых подходов к моделированию вышеупомянутых процессов взаимодействия по направлениям: естественные науки – техника и технология, социальные процессы – техника и технология.

Существующие описания носят хотя и тщательно проработанный, но констатирующий характер и отражают исторический аспект рассматриваемой проблематики. Даже обращение к синергетической парадигме, не изменяет положение [3, с. 220–246]. Тем не менее, применение синергетического подхода может быть достаточно перспективным, поскольку техногенное общество представляет открытую систему и его саморегуляция отвечает принципам термодинамики нестационарных процессов. В то же время, моделирование в подобном случае наталкивается

на новые методологические трудности, поскольку, ввиду сложности самой системы, чисто математическая модель, достаточно точно отражающая «встречные движения» в естественных науках, технике и социальных структурах вряд ли может быть создана. Хотя при этом нельзя отрицать возможности адекватных моделей для конкретных ситуаций взаимодействия.

Наиболее перспективным для описания процесса взаимовлияния техносферы, социальной сферы и естественнонаучного знания может быть сочетание физико-химических и биологических моделей. Разумеется, аналогии и с уже имеющимися моделями подобных процессов будут тоже достаточно условны [4, с. 176–187], но они, как представляется, в том числе и исходя из синергетических принципов, наиболее полно отражают «встречное движение» при разработке современных технических устройств, процессов и систем. В качестве поясняющего примера можно рассмотреть постоянно совершенствующиеся способы измерения концентрации различных ионов в жидкой среде, наиболее простым из которых является измерение концентрации ионов водорода или pH. Лабораторные методы, применявшиеся когда-то ушли в прошлое и современное оборудование позволяет измерить значения практически для любых водных и даже неводных сред практически мгновенно. Естественно, что химик конца XIX века не мог о таком и мечтать. Однако необходимость измерения этого параметра в условиях эксплуатации самых различных систем (социальный заказ) привела к созданию нескольких поколений все более совершенных физико-химических приборов. И на каждом этапе совершенствования этих приборов использовались как новые естественно-научные знания, так и новые технические решения.

Возникает вопрос: возможно ли прогнозирование подобного развития за счет создания моделей, учитывающих многообразие связей, возникающих при взаимодействии науки, техники и социума? Думается, что да. Но, как уже отмечалось, попытка решить подобную проблему с помощью лишь математических методов не может дать положительный результат, хотя применение математического аппарата в комплексе с другими методами под сомнение не ставится.

Для этого необходимо выполнение как минимум двух условий, первым из которых является глубокий междисциплинарный анализ. Это достаточно сложно, поскольку современное научное знание (даже при наличии мощных интеграционных моментов) в значительной степени все более и более дифференцируется и на первое место при этом выступают не общеметодологические подходы, а частные методики. Именно поэтому в перспективе роль философского знания для решения задач интегрального характера должна будет все более и более возрастать. Вторым обязательным условием развития моделирования процессов взаимодействия естественно-научного, технико-технологического и социального компонентов является подготовка качественно новых специалистов, сочетающих в себе знания из различных областей и имеющих при этом не просто представление о философской методологии, но и способных применить эти знания в

самостоятельном научном поиске.

### **Литература и источники**

1. Горохов, В. Г. Основы философии техники и технических наук: учебник / В. Г. Горохов. – М.: Гардарики, 2007.
2. Грунвальд, А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития. / А. Грунвальд. – М.: Логос, 2011.
3. Майнцер, К. Междисциплинарность и инновационная динамика. О конвергенции исследований технологии, экономики, общества. В книге Синергетика. Антология / Научный редактор, составитель, автор переводов и вступительной статьи Е. Н. Князева. – М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2013.
4. Твердынин, Н. М. Особенности применения аналогии как общенаучного метода в технoзнании и техническом образовании / Н. М. Твердынин // Философия науки и философия техники: история и современность. Сборник научных статей. – СПб.: Изд. СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015.

## **ЗАПАДНЫЙ ЭЗОТЕРИЗМ: НОВАЯ ОБЛАСТЬ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*А. В. Филиппович*

Наличие огромного количества научных исследований в области истории философии нередко создает впечатление исчерпанности данной проблематики или ее неактуальности по сравнению с тем, что принято называть «актуальными философскими вопросами», связанными с быстрыми переменами современного мира. Однако новые тенденции, как это продемонстрировала незавидная судьба философии XX века, чаще всего быстро устаревают, а модные философы – забываются. Претенциозные проекты «фундаментальной онтологии», «феноменологии» и «деконструкции», конечно, никуда не исчезают, но сохраняются лишь как незначительная часть истории идей. В постмодернистском мире «текучей современности» история философии, представляющая собой ядро истории идей и интеллектуальной традиции, остается единственным устойчивым центром философского знания. В то же время эта устойчивость не является излишне консервативной: открываются новые подходы и перспективы для исследования уже давно известных и нередко тщательно изученных идей и течений.

Среди новых направлений, позволяющих более глубоко понять развитие истории философии и истории идей в целом, в последние два десятилетия быстро развивается исследование западного эзотеризма. Научное изучение эзотеризма начали К.-Г. Юнг, М. Элиаде, А. Корбен, Г. Шолем и Ф. Йейтс; с 1990-х годов количество научных публикаций по данной тематике резко возросло. Это трансдисциплинарная сфера, которая включает в себя проблематику религиозного, историко-философского,

общекультурного, политического и идеологического характера. А. Февр подчеркивает, что трансдисциплинарный характер эзотеризма основательно затрагивает политику, искусство и историю идей [1, р. 16] и поэтому едва ли совместим с разделением дисциплин, напоминающим банки с этикетками на аптечной полке [1, р. IX].

А. Февр выделил шесть признаков эзотеризма как самостоятельной формы сознания – наряду с такими признанными формами, как религиозная, научная и философская. Среди этих признаков четыре являются существенными, два – вторичными. Существенные признаки – это 1) соответствия, символические и реальные, между всеми частями вселенной [1, р. 10]; 2) живая природа в виде многослойного иерархического космоса, воспринимаемого как наполненного жизнью, светом или тайным огнем в каждой из своих частей, как книга, требующая прочтения [1, р. 11]; 3) воображение и опосредствование (с помощью ритуалов, символов, духов и образов), позволяющие познать соответствия между частями вселенной [1, р. 12]; 4) опыт трансмутации – алхимический термин, подчеркивающий, что эзотеризм не сводится к теории, а предполагает практическое изменение человека, инициацию, «второе рождение» познающего, при котором качественно меняется его природа и возникает «новый человек», вернувший себе характеристики «золотого века» и изначального состояния космоса [1, р. 13]. Два вторичных признака присутствуют не во всех разновидностях эзотеризма: это 1) идея согласованности, предполагающая возможность познания общих черт или изначального единства различных духовных традиций; 2) особая идея трансляции знания, которое должно передаваться от учителя к ученику в соответствии с определенными принципами и следуя уже сложившейся традиции [1, р. 14–15].

Хронологически развитие западного эзотеризма охватывает обширный период от поздней античности до сегодняшнего дня и связано с целым рядом важнейших философских учений – от неоплатонизма до немецкой классической философии. У истоков западного эзотеризма находятся пять античных течений: еврейский эзотеризм, христианский эзотеризм, античные мистерии, платонизм и герметизм. Они не только взаимосвязаны, но и объединены общей идеей гнозиса как прямого познания божественного [2, р. 22]. Эзотеризм сложно отделить от философии даже в классический период древнегреческой мысли, а в эпоху эллинизма его влияние становится преобладающим. В средневековье с XII века элементы античного эзотеризма были дополнены влиянием исламского эзотеризма. Эзотерическая проблематика занимает существенное место в произведениях Гильома Конхезия, Бернарда Сильвестра, Роберта Гроссетеста, Роджера Бэкона, Майстера Экхарта, Раймунда Луллия и других представителей средневековой философии [1, р. 53–54].

С точки зрения А. Февра, в современной форме западный эзотеризм появился в эпоху Возрождения, причем ключевую роль в этом процессе сыграли такие важнейшие представители ренессансной философии как М. Фичино, Дж. Пико делла Мирандола, Парацельс, Д. Бруно и

Т. Кампанелла. Именно тогда оформились основные разновидности современного западного эзотеризма – герметизм, алхимия, парацельсизм, христианская каббала и теософия. Ренессансный эзотеризм вдохновлялся «открытием природы» и интересом к пониманию тайн природного мира [3, р. 388], сыграв тем самым важную роль в формировании современной науки.

Эзотеризм Нового времени представлен розенкрейцерством, масонством, немецкой и французской теософией. Розенкрейцерские манифесты оказали влияние на Р. Декарта, Ф. Бэкона, Я. А. Коменского, И. Ньютона, Г. Лейбница [4, р. 153, 197, 209, 279]. Традиция немецкой теософии Я. Беме, Э. Сведенборга, Ф. Этингера и Ф. фон Баадера имела принципиальное значение для И. Канта, Ф. Шеллинга, Г. Гегеля и А. Шопенгауэра. Парацельсизм вдохновлял натурфилософию И. Гете, Новалиса и Ф. Шеллинга [5, р. 84]. Господствовавшая в масонстве христианская каббала оказала влияние на философские идеи Ф. Якоби, И. Гердера и Ф. Шеллинга [6, р. 81]. Эзотерическая проблематика отразилась в русской философии в христианской теософии В. Соловьева, С. Булгакова, Н. Бердяева и В. Томберга. Эзотеризм XIX – начала XX веков в виде оккультизма имел широкое общекультурное влияние на философию, науку, искусство, новые религиозные и идеологические течения. Существенное место в ряде оккультных течений заняли восточные учения индуизма и буддизма.

Помимо истории философии, эзотеризм принципиально важен для понимания современных политических идеологий. Эзотерические концепции истории поддерживали уверенность в наступлении новой эпохи, которая в XVIII–XIX веках трактовалась как рационализированный «золотой век». Самая масштабная философия истории Г. Гегеля имеет немало общих черт с герметизмом, а его философская система может рассматриваться как воплощающая в себе целый ряд принципов эзотеризма [7, р. 13–14]. Вариациями на эзотерическую тему «золотого века» являются «царство разума и свободы» либерализма, бесклассовое общество коммунизма и «тысячелетний рейх» фашизма, в идеологии которого эзотерическая проблематика заняла центральное место. Политические идеологии использовали алхимическое представление о возможности трансформации человека для ускорения наступления нового «золотого века» [8, с. 249–250]. Политические и философские проблемы неразрывно переплетены с эзотеризмом и в современных течениях Нью Эйдж.

Таким образом, западный эзотеризм представляет собой новую область трансдисциплинарных исследований, которая, в первую очередь, позволяет глубже понять историю философии и формирование политических идеологий. Помимо этого, перспективными являются исследования эзотеризма в науке и искусстве, неизбежно затрагивающие философские и политические проблемы. Новая целостная картина истории идей, предполагаемая трансдисциплинарным характером западного эзотеризма, позволяет избежать недостатков и просчетов узкой специализации, которая на протяжении длительного времени господствовала в социально-

гуманитарных дисциплинах.

### **Литература и источники**

1. Faivre, A. Access to Western Esotericism / A. Faivre. – New York, 1994.
2. Versluis, A. Restoring Paradise: Western Esotericism, Literature, Art, and Consciousness / A. Versluis. – New York, 2004.
3. Hanegraaf, W. New Age Religion and Western Culture: Esotericism in the Mirror of Secular Thought / W. Hanegraaf. – Leiden, 1996.
4. Yates, F. The Rosicrucian Enlightenment / F. Yates. – London / New York, 2002.
5. Goodrick-Clarke, N. The Western Esoteric Traditions. A Historical Introduction / N. Goodrick-Clarke. – New York, 2008.
6. Stuckrad, K von. Western Esotericism: A Brief History of Secret Knowledge / K. von Stuckrad. – London, 2005.
7. Magee, G. Hegel and the Hermetic Tradition / G. Magee. – Ithaca, NY/ London, 2001.
8. Элиаде, М. Азиатская алхимия. Сборник эссе / М. Элиаде. – М., 1998.

## **ИНТЕРНЕТ КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ О ПОЛИТИЧЕСКИХ НОВОСТЯХ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ)**

*С. В. Хамутовская*

В настоящее время большинство стран мира перешли к постиндустриальной стадии развития, характеризующейся, помимо прочих особенностей, возрастанием роли человеческого капитала и масштабов информатизации. В «Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» указывается, что «информационная сфера превращается в системообразующий фактор жизни людей, обществ и государств. Усиливается роль и влияние средств массовой информации и глобальных коммуникационных механизмов на экономическую, политическую и социальную ситуацию» [1]. Информационно-коммуникативные технологии проникают во все области жизнедеятельности людей, включая политическую. В этой связи актуальным представляется выявление степени востребованности белорусскими гражданами сети Интернет как источника информации о политических новостях, включая выборы в органы государственной власти и управления.

Как свидетельствуют данные статистики, в целом в Беларуси с каждым годом количество пользователей сети Интернет возрастает. Так, число пользователей сети Интернет на 100 тысяч населения в 2016 году составило 71,1%, в то время как в 2015 году оно равнялось 67,3%, в 2014 году – 59%, в 2013 году – 54,2%, в 2012 году – 46,9%. Для сравнения, в России в 2016 году названный показатель составил 76,4%, в Польше – 73,3%, в Литве – 74,4%, в Украине – 52,5% [2, с. 98–99]. В 2016 году существенных различий среди пользователей по полу не наблюдалось. Если ориентироваться на территориальный признак, то Интернетом чаще пользовались горожане

(76,1% пользователей проживали в городах и поселках городского типа, 56,9% – в сельских населенных пунктах). Наиболее востребован доступ в Интернет был в возрастной группе от 16 до 24 лет (98,1%), далее по мере убывания следовали группы: от 6 до 15 лет (85,8%), от 25 до 54 лет (83,3%), от 55 до 64 лет (44,7%), от 65 до 72 лет (22,6%). В зависимости от уровня образования закономерно наибольшая востребованность в доступе к сети Интернет наблюдалась у граждан с высшим, послевузовским образованием (86,7%), наименьшая – у граждан со средним образованием (54,5%) [2, с. 75]. Что касается частоты выхода в сеть Интернет, то в 2016 году 68,3% интернет-пользователей обращались к сети ежедневно, 16,2% – не менее одного раза в неделю, 15,5% – от случая к случаю [2, с. 78].

По данным республиканского мониторинга, проведенного Информационно-аналитическим центром при Администрации Президента Республики Беларусь (ИАЦ) в I–IV кварталах 2016 года, за два месяца до выборов в Палату представителей Национального собрания Республики Беларусь 75% респондентов знали о том, что в октябре должны проводиться парламентские выборы, а за пару недель до выборов, когда активно осуществлялась агитация, – в совокупности уже 94,5%. При этом Интернет занял третье место (35,5%) после телевидения (76,5%) и печатных средств массовой информации (СМИ) (37%), среди всех источников информации о подготовке к выборам, используемых населением. Следуя общей тенденции, упомянутой ранее, городские жители чаще, чем сельские, обращались к сети Интернет как к источнику информации о выборах (40% и 21,5% соответственно) [3, с. 19–21].

Однако в общем, несмотря на то что в 2016 году Глобальная сеть «и "улучшила" более, чем в 4 раза, свои позиции в сравнении с парламентскими выборами 2008 года (35,5% против 8,5%)», все же она не смогла конкурировать с телевидением (Республика Беларусь в зеркале социологии, 2017, 20). Кроме того, в ходе предвыборной агитации интерес избирателей к материалам о кандидатах, размещенных в Интернете, был невысоким (как и накануне президентских выборов в 2015 году, всего 13% опрошенных привлекала данная форма агитации). При этом, на выступления кандидатов на телевидении, радио и в прессе ориентировалось в два раза большее количество респондентов (27%) [2, с. 21–22].

Ранее, в 2015 году, в ходе проведенного ИАЦ социологического мониторинга выяснилось, что чаще всего белорусские пользователи Интернет ищут в сети: информацию справочного характера (69,3%), информацию, необходимую для учебы / работы (62,5%), а также политические новости (58,2%). Последние чаще востребованы гражданами с высшим образованием (66%) и представителями старших возрастных когорт (50–59 лет и 60 лет и старше – соответственно 64,4% и 68,3%). Как источнику информации новостным Интернет-ресурсам в 2015 году доверяли 35,9% опрошенных, социальным сетям – 13,6%, блогам и чатам – 10,8%. При этом, в случае противоречивого представления одной и той же информации, большинство опрошенных – 43,1% – отметили, что будут доверять

информации, переданной посредством телевидения, 23,3% – информации, размещенной в Интернете, 4,5% – информации в газетах, 1,6% – информации на радио. Чаще информации, полученной из Интернета, были склонны доверять мужчины (30,2%) и опрошенные с высшим образованием (27,5%). Интересно и то, что каждый второй респондент указал на необходимость регулирования сайтов оппозиционных политических сил (51,1%), считая, что они могут содержать деструктивный контент [4, с. 164–167, с. 174].

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что, несмотря на быстрое развитие информационных и коммуникативных технологий, активное проникновение политического контента в сетевое пространство, в Республике Беларусь, по-прежнему, лидирующую позицию в качестве основного источника информации о политических новостях занимает телевидение. Сеть Интернет как канал распространения политических новостей в большей степени востребована горожанами, людьми с высшим образованием, старшими возрастными группами населения. Во время выборов в органы государственной власти и управления Интернет достаточно оперативно, в дополнение к телевидению и печатным СМИ, используется как средство информирования (в том числе Центральной избирательной комиссией Республики Беларусь по выборам и проведению республиканских референдумов, имеющий собственный сайт), однако, его возможности как средства агитации не реализуются в полной мере.

#### **Литература и источники**

1. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mvd.gov.by/ru/main.aspx?guid=14961>. – Дата доступа: 04.09.2018.
2. Республика Беларусь в зеркале социологии: сб. материалов социологических исследований за 2016 г. / Инф.-аналит. Центр при Администрации Президента Респ. Беларусь; под общей ред. А. П. Дербина. – Минск: ИАЦ при Администрации Президента Республики Беларусь, 2017.
3. Информационное общество в Республике Беларусь: стат. сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. С. Кангро [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2017.
4. Республика Беларусь в зеркале социологии: сб. материалов социологических исследований за 2015 год / Инф.-аналит. Центр при Администрации Президента Респ. Беларусь; под общей ред. А. П. Дербина. – Минск: ИАЦ при Администрации Президента Республики Беларусь, 2016.

## **РОЛЬ ФИЛОСОФСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПОНЯТИЙНЫХ КОНЦЕПТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ**

*А. С. Червинский*

Методологическая значимость философии наиболее выразительно проявляется в концептуальном конструировании молодых научных

дисциплин. В отношении социальной экологии она выступает своеобразным теоретическим стержнем, на основе которого возможна грамотная понятийная интерпретация проблемы качества окружающей человека природной среды обитания. В анализе проблемы следует иметь в виду два аспекта: во-первых, то, что философия выступает в роли специфического фактора интеграции, объединения разнопорядковых понятийных структур, имеющих разную степень общности: от фрагментарных, характерных для узко ориентированных научных дисциплин (лесоведение, орнитология, энтомология и др.) до концептуально развитых, имеющих собственную методологическую базу, позволяющую адаптировать понятийную схему к меняющимся условиям социоприродных отношений практически без утраты собственной специфики и с незначительными изменениями в характере взаимной совместимости. Во-вторых, то, что понятие «качество окружающей среды» порождено самой экологической ситуацией в связи с недостаточным понятийным арсеналом естественнонаучных дисциплин, перед которыми в последнее время встала задача научной интерпретации, а затем и разработки практических рекомендаций по оптимизации форм, темпов, методов социального потребления природной среды.

Понятие «качество окружающей среды» не может быть фиксированным в той же мере, в какой не могут быть статичными связи человека с окружающей его природной средой, поскольку понятие, отражающее функциональные социоприродные связи, в каждом конкретном случае наполняется определенным специфическим содержанием. Качественное, оптимальное, позитивное в одном отношении практически всегда ущербно, вредно, некачественно в другом, а множественность связей в социоприродном взаимодействии выступает лишь аспектом многокачественности материальных объектов.

Оба эти взаимообусловленных процесса в значительной мере характерны для становления термина «качество окружающей среды» и приобретения им понятийного статуса. Привлечение этого принципиально нового для традиционных биологических дисциплин термина потребовало, помимо определения общего объема понятия и конкретизации смысловой нагрузки, также соотнесения нового понятия с традиционными терминами «доброкачественность», «оптимальность» и др., под содержанием которых принято понимать состояние природных ресурсов в их экономическом проявлении, в расчете на конкретный вид хозяйственного использования, когда речь идет об оценке и практическом применении отдельных компонентов биосферных комплексов.

Следует отметить, что когда изначальная заданность подбора обеспечивает направленность экологической оценки, не является ошибкой социально-экологического анализа в строгом смысле слова и не содержит попытки преднамеренной фальсификации результатов исследования. Более того, он лежит в основе ценностной оценки состояния среды обитания какого-либо одного вида, отдельной популяции, породы, относящихся к категории так называемых «ценных», для которых искусственно создаются

комфортные условия существования в заповедниках и заказниках. В ограниченных масштабах при исследовании среды обитания стенобионтных популяций такой подход оправдан и часто является единственно возможным в оценке перспектив репродукции вида, однако любая попытка экстраполяции его на уровень социоприродных отношений с приобретением глобальных масштабов не только делает его методологически уязвимым, но и при последовательной практической реализации может привести к состоянию экологического кризиса.

Заповедная экологическая комфортность отдельных видов обеспечивается, как правило, за счет серьезных ограничений, налагаемых на различные факторы как антропогенного, так и естественного происхождения (ограничение численности хищников, жесткое лимитирование трофических конкурентов, проведение комплекса биотехнических мероприятий протекционистского порядка и т. д.), поэтому проблема качества среды обитания в таких условиях приобретает узкоспециализированный характер, ограниченный как временными, так и территориальными рамками. Выделение и преимущественное обеспечение развития одного или нескольких видов осуществляется за счет ограничения условий существования других видов, составляющих, как правило, основное содержание экологической системы, и поэтому не может быть распространено за пределы заповедной территории. Качественность среды в условиях заповедников направленного режима определяется уровнем потенциальной репродуктивности опекаемого вида и ограничена тем сроком, за который происходит полная качественно-количественная регенерация популяции.

Очевидно, что такой подход к феномену качества среды должен базироваться на ясном осознании противоречия между экологической комфортностью одного вида и условиями сохранения системной организованности самого биогеоценоза, поскольку искусственное обеспечение привилегированного положения ограниченного числа системных элементов содержит в себе опасность деградации биоценоза в целом и может привести к ситуации, когда доброкачественность, комфортность одного вида обеспечиваются путем ограничения репродуктивных потенций других видов, уменьшения видового разнообразия и иных форм обеднения экосистемы. Такая ситуация может быть определена как состояние узкоориентированного качества среды обитания для ограниченного круга системных компонентов с одновременным ухудшением качества системной организации самой среды обитания.

Концепт «качество окружающей среды» имеет нормативный характер и имплицитно предполагает оценочную процедуру. Представление о качественности среды обитания как совокупности условий оптимальной жизнедеятельности организма является достаточно устоявшимся в природоохранной тематике и едва ли нуждается в существенной корректировке, тем более что оно в нужной степени соответствует задаче качественно-количественной интерпретации термина. Необходимость

введения оценочной шкалы при характеристике состояния окружающей среды фактически снимает традиционный в природозащитной проблематике вопрос об аксиологическом характере понятия «качество окружающей среды». Безотносительно к оценочной процедуре оно не является ни положительно, ни отрицательно направленным, и только при конкретизации и определенном оценочном дополнении (качество «нормальное», «экстремальное», «оптимальное» и т. д.) достигается необходимая аксиологичность.

Состояние доброкачественности природной среды в целом и ее отдельных компонентов в частности определяется оптимальным сочетанием как качественных, так и количественных показателей, поэтому понятие, отражающее такое состояние, не может быть ограничено только качественной представительностью и в обязательном порядке предполагает собственно количественное содержание.

Вопрос о предметности понятия «качество окружающей среды» в социальной экологии имеет принципиальное значение, так как в социоприродной проблематике он приобретает форму вопроса о способе преодоления противоречий между формой социального потребления природных ресурсов и характером природозащитных мероприятий. Подход, при котором может игнорироваться социальный характер оценки, неизбежно ведет к представлению о качестве среды в целом, равно как и о качестве воды, почвы, лесных угодий и т. д., как о каком-то абстрактно благополучном состоянии природных комплексов. При этом недооценка социоприродного характера оценочного процесса оставляет, по существу, без ответа вопрос о направленности, ориентированности качественности природных комплексов.

Социально-экономическая ориентация оценочного процесса свидетельствует о том, что в понятии «качество окружающей среды» содержатся как минимум два существенных аспекта, два содержательных блока: во-первых, понятие отражает предметность объекта, его состояние, свойства, материально-структурные характеристики и, во-вторых, в содержание понятия включается совокупность отношений, в которые входят оцениваемое явление, процесс, комплекс и особенно отношения социоприродного характера, характеризующие степень оптимальности социоприродного взаимодействия.

Философские традиции обеспечивают концептуальную строгость нормативной иерархии оценочных критериев качества окружающей среды в ситуации экологической экстремальности.

## **СИНЕРГЕТИКА КАК МЕТОД ПОСТИЖЕНИЯ НОВИЗНЫ**

*Н. П. Шатохина*

На сегодняшний день невозможно сформировать целостную научную

картину мира без использования синергетического метода познания. Синергетика позволяет нам по-новому взглянуть на вещи и выйти за ранее установленные объективные пределы постижения мира. Без преувеличения можно заметить, что именно синергетическая парадигма способна дать ключ к познанию феномена творческой свободы, раскрыть его во всей его противоречивости и полноте. Синергетический метод дает возможность объединить в картине мира природу и культуру, выявить их общее, основополагающее начало.

Синергетика представляется надежным инструментом для познания неизведанных областей, поскольку она вобрала в себя лучшее от диалектики и метафизики, примиряет их многовековое противостояние. Вполне естественно, что сведение глубинных духовных тайн к одному знаменателю, то есть объяснение их с помощью точных, почти математических формул, может вызывать негативизм, в некотором роде шокировать. Современный человек словно бы теряет пласт исторически накопившихся знаний о мире и возвращается к античным истокам, к поискам первоначала. Но это только на первый взгляд. Системный подход к разнообразным вселенским явлениям, поиск единого начала возводит нас к высшим пределам истинного знания. Как замечает Н. М. Урманцев, «парадигма самоорганизации кладет основания для анализа нового этапа освоения универсума в адрес его неординарного агента – человека. Самоорганизация человеческого бытия есть продолжение естественной самоорганизации природы, но в иных сверхприродных, культурно-исторических обстоятельствах» [4, с. 28].

В отличие от животного человек делает свой выбор, во многом полагаясь на разум, а не на инстинктивное побуждение, однако нам неизвестно, чем руководствуется сила, создавшая и преобразующая Вселенную – инстинктивным порывом или продуманным, четко-выверенным планом. Свобода (или осознанное стремление к ней) заключена в самом человеке, что возвышает его над всеми другими живыми существами, дает силы в неравной борьбе с природной необходимостью. У Р. Лаута находим: «Отказ от признания закономерной *необходимости* для воли столь же характерен, как и притязание на право свободы» [2, с. 109]. Но при попытках рассматривать свободу только с этой позиции, возникает угроза неполного охвата проблемы, исключение из поля зрения системного характера свободы.

Синергетическая парадигма приводит нас к новому философскому учению о формообразовании и системности мира. И следует заметить, что проблема свободы занимает в этом учении не последнее, а напротив, главное по значимости место. Проблема сознательного выбора человека предстает не в узком этическом контексте и не ограничивается только ее совмещением с проблемой созидания. Свобода в синергетике – это беспредельная величина и мера всех преобразований: как природных, так и общественных. Своей высшей целью синергетический метод ставит поиск основ и причины возникновения вселенской гармонии на самых разных уровнях. Самое прекрасное, что дано человеку от рождения: способность к творчеству и свободу осознанных действий, – синергетика изучает на высшем,

макрокосмическом уровне.

Синергетическое видение мира обнаруживает нелинейность как во внутреннем мире человека, так и во внешнем, противостоящем ему мире. Нелинейность – атрибут не только динамики живой материи; это свойство материального и духовного вообще, необходимо условие сущего. Состояние нестабильности приводит к инновациям, отрицанию всего предшествующего и возникновению качественно нового. Неустойчивость, приводящая к гармонии, иному порядку и иной организации, дает иногда просто новый результат, а иногда (если речь идет о духовном мире личности) задействует творческие импульсы преобразования бытия.

Синергетическая парадигма, прежде всего, обосновывает многоальтернативность выбора и пытается ответить на вопрос, несем ли мы в полной мере ответственность за этот выбор или просто подчиняемся упорядочивающему закону мироздания. Будущее неопределенно, размыто, оно всего лишь точка бифуркации, в которой возможно бесчисленное множество «сюжетных» линий. «Бесконечность всегда сохраняет для нас достаточную тайну, в частности потому, что Космос обладает творческим началом. Природа постоянно обновляет себя, в том числе свои самые фундаментальные истины, принципы и законы. Поэтому у нас не может быть совершенно точного образа будущего развития материи» [3, с. 8]. Спонтанность – определяющий фактор синергетического видения мира, поскольку именно нелинейность и неравновестность сложноорганизованных систем приводит к целостному и завершённому результату.

Синергетическая концепция, как это ни парадоксально, наиболее гуманистична среди многих других, хотя бы по той причине, что ставит человека во главу мироздания. Именно человеческое сознание, человеческое созидание признаются наиболее показательными в плане самоорганизации. Трудно подыскать более яркий пример создания нового из неожиданных комбинаций, чем процесс творчества и его продукт. И в таком варианте свобода проявляет себя как возможность альтернативного выбора, поливариантность действий.

Современный мир навязывает свою систему ценностей: человек не свободен ни в одном своем решении, ни в одном действии. Все они, как правило, продиктованы достижением материальной выгоды, престижа, массового одобрения. На публику делаются заявления о неограниченной свободе самовыражения личности, а на деле каждый из нас заключен в тесные рамки общественных стереотипов. Синергетическая концепция дает нам право на надежду. Не стоит искать свободу за пределами внутреннего континуума, не стоит также подвергать себя жесткой саморефлексии, чтобы познать глубокое разочарование, как это было в экзистенциализме. Нужно просто понять, что внутренний дисбаланс, хаотичность, так органично уживающейся с порядком и структурированностью, позволяют нам не только осуществлять выбор из множества, но и самовыражаться, достигать творческих высот. Хаос давно уже не воспринимается как нечто негативное и дезинтегрирующее. Уже не актуально утверждение Р. Баранцева, что: «в

современном массовом представлении хаос – беспорядочное, бесформенное, неопределенное состояние вещей, так что антитезой хаосу обычно является порядок, причем хаос – это бесструктурность, неустойчивость, стихийность; порядок – это структурность, устойчивость, организованность. Отчетливо напрашивается вывод, что хаос – это плохо, а порядок – это хорошо» [1, с. 97]. Хаос приводит нас к новой структуре, новая структура к новому уровню гармонии и новому пониманию феномена творческой свободы. Свобода, которую нам представляет теория самоорганизации, присутствует во всем и незримо связывает все сущее единым неразрывным законом. Впервые, не прибегая к ложным доказательствам, мы убеждаемся, что свобода разумна, априорно рациональна и самосозидательна.

В современной науке бытует мнение, что синергетический метод при рассмотрении явлений духовного порядка неизбежно приводит нас к редуccionизму, опошляет процесс творчества, самый священный из всех таинств человеческого разума, сводит волевой выбор личности к примитивизму и механистическому описанию. Однако пора признать, что мозг – тоже механизм, каким бы сложноорганизованным он ни был, и процесс творчества – его высшее проявление, процесс свободного созидания, в целом протекает по тому же сценарию, что мы каждодневно наблюдаем во всех природных и социальных явлениях. Именно по этой причине, обращение к синергетической парадигме, представляется наиболее актуальным и своевременным в данном временном контексте.

#### **Литература и источники**

1. Баранцев, Р. В. Имманентные проблемы синергетики / Р. В. Баранцев // Вопросы философии. – 2002. – № 9. – С. 91–99.
2. Лаут, Р. Философия Достоевского в систематическом изложении / Р. Лаут. – М.: Республика, 1996.
3. Омельченко, Н. В. Опыт философской антропологии / Н. В. Омельченко. – Волгоград: ВолГУ, 2005.
4. Урманцев, Н. М. Самоорганизация и свобода человека / Н. М. Урманцев // Вестник ТГПУ. – 2006. – № 7. – С. 26–32.

### **УЧЕНИЕ О ДУШЕ В ДРЕВНОСТИ: ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ФИЛОСОФСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДРЕВНЕИНДИЙСКОЙ И ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЙ ТРАДИЦИЙ**

*О. В. Шубаро*

Исследования в рамках философской компаративистики чрезвычайно актуальны в настоящее время, поскольку позволяют преодолеть стереотипное отношение к западным типам мышления. Необходимо преодолеть европоцентризм, который не в состоянии обеспечить подлинный межкультурный диалог, поскольку рассматривает иные культуры сквозь призму западной философской традиции.

Специфика современной ситуации не в выработке *метафилософии*, а во взаимообогащении историко-философской традиции на основе сохранения богатства и разнообразия традиций. В этом смысле *межкультурная философия* исходит «из принципа "когнитивной скромности", то есть признания того, что западный тип философствования не является единственным, что наряду с ним имеются другие, не менее ценные. Это чрезвычайно богатая смыслами и целями рефлексия, не ограниченная рамками национальных или цивилизационных границ. Она нацелена на постижение и решение, помимо сугубо философских, важнейших глобальных проблем посредством диалога как средства снятия напряженности, достижения взаимопонимания и взаимоуважения, нахождения *новых* способов совместного решения общезначимых проблем» [1, с. 157].

Философская рефлексия феномена души присутствует на различных этапах развития критического мышления. Исследование данного понятия тесно связано с такими категориями философского знания, как субъект, личность, жизнь / смерть, духовность. Анализ этапов и подходов в осмыслении феномена души показывает, что отношение к душе как к мистическому элементу внутреннего мира человека, к организующему принципу всего живого, к научной категории в рамках классического и неклассического знания эволюционирует вместе с развитием самого человека в контексте углубления понимания его духовной реальности.

Представления о душе в древности предшествовали первым научным взглядам на ее природу. Формирование учений о душе, попытка объяснения ее функций характеризует как древнюю философию Востока, так и древнюю философию Запада. Философской традиции Упанишад свойственна достаточно глубокая для своей эпохи постановка психологической проблематики, что нашло свое отражение в учениях о душе, ее природе и ее отношении к окружающему человека миру. Большое внимание придавали изучению души и древние греки. Аристотель писал в своем трактате «О душе»: «Думается, что познание души много способствует познанию всякой истины, особенно же познанию природы. Ведь душа есть как бы начало живых существ» [2, с. 371].

Две философские традиции задают разные векторы в исследовании души. В древнеиндийской философии процесс развития представлений о душе предполагал движение от трактовки души как некой «духовной сущности», внутренне присущей человеку, к формированию представлений о категории «Атман» в философии Упанишад. Хотя в Упанишадах и нет систематического психологического анализа, но, вводя понятие Атман, под которым подразумевалась вечная, не подверженная изменениям, реальность, древнеиндийская философия предпринимает достаточно подробное рассмотрение состояний человеческой психики в их движении от многообразия к единству, связанное с преодолением авидьи, т. е. невежества.

Как известно, представление об Абсолюте как высшей реальности в индийской религиозно-философской традиции восходит к идеям ранних

Упанишад, в которых формируется концепция единства Брахмана и Атмана. Атман рассматривался в качестве духовной основы всех сознающих существ, в качестве внутреннего «Я» (индивидуального начала), в то же время, совпадая с бытием как таковым, т. е. с объективным началом – Брахманом.

В древнегреческой философии обнаруживается установка на восприятие души, психики как телесно существующей реальности. Можно предположить, что, размышляя над проблемой души и тела, древнегреческие философы интерпретировали ее преимущественно в контексте практики жизни, ведь философия, в их понимании, должна была, прежде всего, помочь человеку лучше организовать его жизненный мир.

Гераклит связывал представление о *psyche* с понятием огненного логоса: «идя к пределам души, их не найдешь, даже если пройдешь весь путь: таким глубоким она обладает логосом» [3, с. 278–279]. Идеальность души впервые осознается в этическом рационализме Сократа, где ее бессмертие определяется не столько формой, сколько содержанием (знание о добродетели). Движение души из мира идей в мир вещей и обратно в учении Платона имеет еще пространственные характеристики. Бестелесной же разумная душа человека оказывается лишь у Аристотеля посредством ее приобщения к божественному Нусу. Вектор философствования у Аристотеля предполагает движение от осмысления абсолютной идеи к исследованию реального жизненного мира человека.

Однако в обеих древних философских традициях душа отождествлялась с «самостью» – психологической целостностью индивида, соединяющей сознательные и бессознательные структуры психики. В этом смысле душа – это начало, которое вычленяло человека из окружающего мира. Так, согласно Аристотелю, «душа есть некоторая энтелехия и смысл того, что обладает возможностью быть таким [одушевленным существом]» [2, с. 399].

В философии Упанишад Атман (дыхание, Я, самость) существует на всех уровнях сознания, делая тело живым, сознающим, деятельным. Атман – это «тот, благодаря которому видят, благодаря которому слышат, благодаря которому обоняют запахи, благодаря которому произносят речь, благодаря которому распознают сладкое и несладкое» [4, с. 504].

Размышляя о функциях души, древние философы приходят к схожим заключениям. Согласно Аристотелю, душа как форма тела определяет его функции (его организацию): «Если бы глаз был живым существом, то душой его было бы зрение» [2, с. 395]. Похожие рассуждения встречаются в философии Упанишад, где ‘Я’ (Атман) делает возможными наличие памяти, способности самоанализа, познания и нравственности: «дышащий, он называется дыханием, говорящий – речью, видящий – глазами, слышащий – ухом, разумеющий – разумом. Это лишь имена его дел» [5, с. 78].

Близость обеих традиций в осмыслении души просматривается в том, что душа является способом существования тела: как *энтелехия и форма живого тела*, способ бытия тела в древнегреческой философии и душа (Атман) как *способ существования всех существ*, обладающих сознанием, в

древнеиндийской философии.

Схема строения души в древних философских традициях проникнута идеей развития. Однако если древняя философия Индии объясняет устройство внутреннего мира человека через серию концентрических кругов, то аристотелевская схема строения души сродни этапам эволюции жизни на Земле: душа выступает в качестве начала *вегетативной, чувственной и разумной жизни* в человеке и неотделима от тела.

В философии Упанишад душа как проводник причинности также имеет три вида: *растительная* (жизненная энергия), *чувствующая* (животная, астральная) и *ментальная* (интеллект). Именно эти части души распадаются после смерти человека: «человек сбрасывает постепенно свое физическое, эфирное и астральное тела и даже тело мысли, и вся та часть памяти, которая соответствовала *этим* проводникам, оказывается потерянной» [6, с. 24]. Если личность человека меняется в новом воплощении, то бессмертное начало человека – его душа (проводник закона кармичности) сохраняет следы прошлых перевоплощений.

Идея метемпсихоза, также свойственная некоторым духовным течениям греческого региона, – пифагорейцам, орфикам, платоникам, сближает образ мышления древнегреческих мудрецов с мыслителями древнего Востока. Однако отличие в том, что идея перевоплощения души в древнегреческой философии предполагала постоянное перемещение души из одного тела в другое в унисон с циклическим движением истории и всего космоса, в то время как в философской мысли древней Индии присутствует более фундаментальное учение о регуляции этого процесса законом кармы.

Аристотель, задумываясь о посмертном существовании души, вопреки своему постулату о неотделимости души от тела приходит к выводу, что «ничто не мешает, чтобы некоторые части души были отделимы от тела» [2, с. 396]. И еще более определенно: «способность ощущения невозможна без тела, ум же существует отдельно от него» [2, с. 434].

Иерархия уровней познавательной деятельности завершалась у Аристотеля «верховным разумом», который с телом напрямую не связывался. Этот «верховный разум», будучи универсальным, т. е. общим для всех живых существ, в некотором смысле напоминает древнеиндийский Атман как универсальное сознание, в котором находят единство индивидуальные души в процессе своего совершенствования.

В древнеиндийской традиции можно проследить зависимость формирования представлений о душе от сложившегося еще в ведийского обществе отношения к факту смертности человека и вообще к смерти, в то время как в древнегреческой традиции развитие представлений о душе в значительной степени развивалось в контексте практики жизни. Философия Упанишад сохраняет большую зависимость от религиозно-мифологического мировоззрения, что было свойственно в гораздо меньшей степени философии древнегреческой. Если западный философ стремился рассудком постичь истины жизни, то индеец пытался постичь сущность бытия через самоуглубление, созерцание, умозрение.

Но парадоксальным образом древние философы, чьи концепции развивались независимо одна от другой, находят определенные точки соприкосновения. Как видно, характер философского учения проявляется через его представление о душе. Практически любой философ или мудрец как в древности, так и в современную эпоху, уделял внимание понятию души. Важно, что традиция анализа сознания, психической сферы, внутренней жизни человека, как в западной, так и в восточной традициях, уже с древности отличалась значительной обстоятельностью, а проблемы, затронутые древними философами (представления о сознательном и бессознательном; сущность и динамика души; выделение разумной, волевой, эмоциональной разновидностей души и др.), сформировали то проблемное поле, в рамках которого на протяжении многих столетий разрабатывались философские, психологические, антропологические, этические и иные концепции.

### **Литература и источники**

1. Степанянц, М. Т. От европоцентризма к межкультурной философии / М. Т. Степанянц // Вопросы философии. – 2015. – № 10. – С. 150–162.
2. Аристотель / Сочинения: в 4 т. Т. 1 [Метафизика; О душе] / [ред. и авт. предисл. В. Ф. Асмус] / Аристотель. – М.: Мысль, 1976.
3. Антология мировой философии: в 4 т., Т.1. Философия древности и средневековья, ч. 1/ [ред.-сост. и авт.вступ.ст. В. В. Соколов]. – М.: Мысль, 1969.
4. Айтарея упанишада // Упанишады / Пер., исслед., комм. и Приложение А. Я. Сыркина. Изд. 2-е, доп. – М.: Восточная литература, 2000. – С. 500–504.
5. Брихадараньяка Упанишада // Упанишады / Пер., исслед., комм. и Приложение А. Я. Сыркина. Изд. 2-е, доп.– М.: Восточная литература, 2000. – С. 70–238.
6. Чаттерджи, С. Сокровенная религиозная философия Индии / С. Чаттерджи [пред. и пер. Е. П.]. – Калуга, 1914.

## **ЧЕЛОВЕКО-КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО В СИСТЕМЕ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

*Н. О. Щупленков*

Ускорение темпов информатизации высшего образования и интенсивное внедрение в учебный процесс сложной вычислительной техники обостряет проблемы взаимодействия человека с компьютером. Если раньше человеко-компьютерные системы (далее – ЧКС) являлись предметом узкого круга системотехнических, кибернетических, инженерно-психологических исследований, то сейчас приоритет получают социально-гуманитарные направления. С переходом России к «информационному обществу», знаменующемуся резким возрастанием значения новых компьютерных технологий и техники в жизнедеятельности человека, в развитии важнейших социальных институтов, ЧКС правомерно считать объектом социального управления.

Прогресс компьютеризации – это магистральная, направляющая линия, по которой проводится ось развития всей системы образования. Локальные информационно-образовательные комплексы постепенно стали интегрироваться в единое общепланетарное научно-информационное пространство, обеспечивающее расширенные возможности образования, самореализации и общения. Соответствующие модели интеграции лежат в плоскости человеко-компьютерного взаимодействия (human-computer interaction) – динамично развивающейся междисциплинарной области, которая переходит на новый уровень. К настоящему времени в ней накоплен колоссальный объем данных, историй успехов и провалов, разработан арсенал испытанных исследовательских методик, совершенствуются инструменты создания новых продуктов [1; 2; 3; 4].

Человеко-компьютерное пространство не контролируется из единого центра ни одним социальным институтом, что приводит к серьезным противоречиям в управлении. Вместе с этим появляются новые социальные проблемы, значение и возможные последствия которых в силу сложности и глобальности происходящих изменений еще не до конца изучены.

В условиях информатизации общества функционирование компьютерной техники и социальная деятельность человека оказываются тесно связанными единым контуром управления. Стало ясно, что управление ЧКС не может опираться на существующие техноцентристские и демаркационные стереотипы мышления. Они не учитывают важные особенности самоорганизации, саморазвития, коэволюции информационных, технических и социальных компонент ЧКС. Кроме того, приоритет алгоритмизации и автоматизации деятельности человека приводит к снижению роли социального фактора в управлении.

Все чаще современная наука сосредотачивается на проблемах управления ЧКС – сверхсложных социотехнических систем, в которых человек тесно взаимодействует с информационно-вычислительными устройствами, цифровыми средствами коммуникации (как средствами интеллектуальной активности) в процессе учебной, познавательно-трудовой, творческой деятельности, в процессе производства материальных, духовных ценностей, в процессе передачи, обработки, анализа информации. Хотя ЧКС иррациональна и в строгом смысле не обладает органичной целостностью, все же автор условно сохраняет за аббревиатурой термин «система». Речь идет о «человекомерных» системах (по В. С. Степину) с нечеткими временными границами существования, состоящих, с одной стороны, из учащихся, преподавателей, инженеров, иных пользователей, а с другой – из компьютеров, информационно-технических, телекоммуникационных комплексов, технологий, алгоритмов, программных сред, а также инструкций, правил их использования. Есть и несколько иное мнение. Например, известные специалисты в области эргономики по поводу систем такого типа пишут: «Это абстракция, а не физическая конструкция или тип организации» [5]. На основе критерия масштаба ЧКС можно дифференцировать на макро-ЧКС, мезо-ЧКС и микро-ЧКС. К макро-ЧКС

(вплоть до сложных системных комплексов) можно отнести федеральные, региональные, областные системы с выходом в мировые информационные сети.

Не секрет, что традиционно управленческие решения принимаются без социальной диагностики, без учета реакций и интересов людей, «включенных» в систему или взаимосвязанных с асимметричным «кентавром» ЧКС. В России до сих пор развитие сложных информационных систем во многом определяется не общественной целесообразностью, требованиями современного образования, а, прежде всего, технической и экономической эффективностью и соответствующими политическими программами. Из рассмотрения часто выпадает тот факт, что именно институт образования выступает одним из основных заказчиков новых компьютерных продуктов [6].

Оптимизация актуальных технологических решений невозможна без изучения природы «удовлетворенности» и ценностных систем индивида [7; 8]. Следующее поколение ИКТ, по мнению экспертов, будет в значительной степени гуманизированным. Иными словами, в исследованиях взаимодействия человека и компьютера стоит задача выйти за рамки чисто технических аспектов, в социальную, морально-этическую плоскость. В частности, предстоит разработать новые способы использования цифровых устройств для межличностных коммуникаций и реализации устремлений человека к самопознанию, самовыражению и влиянию на собственное будущее [9].

Оптимизация предполагает синтез наилучшей схемы управления по основному критерию – степени интегральной удовлетворенности социальной компоненты ЧКС в информационно-техническом и организационно-гуманитарном ресурсе. Принципиальная математическая неформализуемость оптимизации делает невозможным использование традиционных средств (принципа максимума Л. С. Понтрягина и методов динамического программирования Р. Беллмана). Поэтому пока можно говорить лишь об эвристических методах.

ИКТ могут стать основой динамичного инновационного развития и модернизационного прорыва, однако высокая степень и динамика роста антигуманного, конфликтного, интолерантного в информационном пространстве страны свидетельствует о том, что любое общество, как и мировое сообщество в целом, характеризуется крайне низким уровнем информационной культуры [10]. В виртуальной и реальной среде современного общества стираются границы между высоким и низким, дозволенным и недозволенным, допустимым и неприемлемым, сакральным и профанным, нормальным и ненормальным, элитарным и массовым, интеллектуальным и примитивным. И совершенно очевидно, что эрозия информационной среды не может стать основанием высокой информационной культуры, под которой следует понимать часть общей культуры общества, отражающей специфику передачи и восприятия информации, обусловленную историческими условиями функционирования

социума, уровнем его рефлексивности и развития информационных технологий.

Низкий уровень информационной культуры порождает информационные риски как неспособность общества противостоять внутренним и внешним угрозам, накапливающимся в его информационном пространстве на конкретном этапе исторического и технологического развития.

### **Литература и источники**

1. Carroll, J. M. Human-Computer Interaction in the New Millennium / J. M. Carroll. – New York, 2002.
2. Dix, A. Human-Computer Interaction (3rd ed.) / A. Dix, J. Finlay, G. Abowd. – Upper Saddle River, NJ, 2003.
3. Мунипов, В. М. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко. – М., 2001.
4. Harrison S. The Three Paradigms of HCI / S. Harrison, D. Tatar, P. Sengers // Proceedings of the 7th ACM Conference on Designing Interactive Systems. – New York, 2007. – P. 1–18.
5. Erickson T. HCI Remixed. Reflections on Works That Have Influenced the HCI Community / T. Erickson, D. W. McDonald. – Cambridge; London, 2008.
6. Островский, А. М. Социальное управление человеко-компьютерными системами: На примере технического вуза. Дис... канд. социол. наук / А. М. Островский. – Белгород, 2005.
7. McCarthy, J., Wright P. Technology as Experience / J. McCarthy, P. Wright. – Boston, 2004.
8. Buxton, B. Sketching User Experience: Getting the Design Right and the Right Design / B. Buxton. – San Francisco, 2007.
9. Ахметов, К. Взаимодействие человека и компьютера: тенденции, исследования, будущее / К. Ахметов // Форсайт. – 2013. – Т. 7, № 2. – С. 58–68.
10. Нижник, Е. А. Специфика социализации личности в России в условиях динамичного развития информационно-коммуникационных технологий. Автореф. дис... канд. социол. наук / Е. А. Нижник. – Ростов-на-Дону, 2014.

## **ФИЛОСОФСКО-ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ – ПУТИ РЕШЕНИЯ**

*О. В. Щупленков*

Динамика развития общества характеризуется поступательностью и предсказуемостью. Проектирование как возможный вариант развития общества в данный промежуток времени предполагает анализ объекта на определенном отрезке времени, изучение перспективных моделей развития и выработку рекомендаций по дальнейшему использованию имеющихся ресурсов.

Социотехническое проектирование позволяет оценить возможные

действия по использованию техники в социокультурном контексте, выявить риски и социокультурные последствия реализации новых технологий. Оно становится не только методом создания технических устройств, но и способом конструирования будущего [1]. Проектирование подразумевает не конструирование готового образа будущего, а создание динамичной экспертной системы, позволяющей создавать и отслеживать максимальное количество сценариев возможного развития, не отбрасывая нежелательные варианты, а создавать условия для предотвращения их реализации с тем, чтобы дать простор и всячески поддержать позитивные прогнозы. Выработка новых стратегических решений должна учитывать наличие высококвалифицированных инженерных кадров, готовых реализовать свой интеллектуальный потенциал по месту и вовремя. Возрастает уровень требований к личностным качествам и социальным компетенциям работника, его профессионализму и обученности. Знания о социальных системах и культуре труда становятся важным компонентом профессиональной культуры инженера.

Развитие современной науки и техники ставит перед ученым проблему социальной оценки значения сделанного открытия. А. Грунвальд отмечает высокую степень конвергенции этических аспектов применения нанотехнологий, когда традиционные подходы этической рефлексии, основанные на оценке риска и пользы, сливаются с этическими вопросами развития нанотехнологии [2]. И в этом плане социотехническое проектирование позволяет увидеть тенденции технического развития в социальном контексте, выявить риски и социальные последствия бурного развития новых технологий.

Нанотехнологии могут быть рассмотрены в контексте двух наиболее распространенных этических дискурсов (А. Феррари): деонтологической этики, основанной на жестком соблюдении принципов и консеквенциализма – этики, построенной на оценке возможных рисков, связанных с технологией, и их регулировании. Наиболее востребованным для анализа нанотехнологий является консеквенциализм, однако, будучи приоритетным, этот подход скорее становится объектом критики, чем набором принципов регулирования нанотехнологий [3]. Согласно этому подходу высокие риски должны быть основанием для более тщательного контроля за технологиями, но риски могут быть оправданы, если есть надежда на получение хороших результатов. Нахождение баланса между риском и пользой является определяющим условием развития технологии.

Однако одна из проблем нанотехнологий состоит как раз в том, что традиционный акцент на анализ риска и пользы в контексте консеквенциализма с трудом сочетается с нанотехнологиями [4]. Фактически принципы, регулирующие развитие нанотехнологий, мало отличаются от тех, которые сегодня применяются в любой другой сфере науки, сопряженной с инновациями. Примеры современных подходов к этическому регулированию нанотехнологий приведены в докладах Европейской группы по этике науки и новых технологий [5] и в докладе Английского королевского общества

«Нанонауки и нанотехнологии: возможности и сложности» [6].

Инженерная деятельность в современном мире, ориентированная на создание не отдельных машин, а социотехнических систем, есть проектирование не просто человекомашинных связей, не только анализ и экспертиза социальных рисков, но прежде всего человеческих отношений. Актуализируется задача, поставленная еще в середине XX века М. Бубером, – общественная деятельность людей «есть не пребывание друг подле друга множества людей, а их бытие друг у друга... движение друг к другу, волны, идущие от Я к Ты» [7]. Ни экономические, ни политические достижения невозможны без подлинного диалога, владения нравственно оправданными стратегиями общения и творческого взаимодействия.

В постиндустриальную эпоху проектирование высокотехнологичной техники парадоксальным образом превращает моральную компетентность личности в фундамент инженерной деятельности. М. Мега определяет нынешнее состояние нанотехнологий как процесс связывания нанотехнологических исследований и социальных проблем, образующихся вокруг них [3]. В то же время М. Горман различает уровни реализации нанотехнологий, между которыми должна устанавливаться связь и интеграция [8]. Важным можно считать то обстоятельство, что исследования науки и технологий анализируют социальное устройство научных проектов, что позволяет исследовать то, как человек формирует свое отношение к рискам, связанным с технологиями.

Технологии социотехнического проектирования реализуют задачу создания современной социальной среды, опирающейся на передовые технические изобретения, которые в свою очередь максимально ориентированы на совершенствование человеческих качеств и отношений. Складывающийся 6-й технологический уклад (NBIC) свидетельствует о тесном взаимодействии вплоть до сращивания биологических, антропологических, социальных и технических систем.

Общественные потребности и социальные структуры определяют развитие техники, порождают идеи, инициируют исследования, формируют возможности реализации инженерных проектов, становясь, таким образом, их составным элементом. Технические системы превращаются в социотехнические, а проектирование техники – в социотехническое проектирование. Анализ функционирования вещей в обществе, проведенный американским социологом техники Т. Пинчем показывает, что одна и та же технологическая новация может иметь множество рецепций внутри социума (от приятия, до полного отрицания) [9, с. 372]. Знание о социальных системах и культурных особенностях становится важнейшим элементом инженерного профессионализма.

На сегодняшний день сложилась среда развития и применения нанотехнологий, которая в значительной степени формируется из параллельно развивающихся подходов, среди которых выделяются исследования науки и технологий (STS), гуманитарная экспертиза, специализированные этики (нанозтика). С одной стороны, это дискретные

концептуальные структуры, а с другой стороны, эта среда объединена едиными проблемными областями: концептуализацией и исследованием рисков, связанных с нанотехнологиями. В отдельности каждый из этих подходов формирует свой собственный уровень философско-этической проблематики нанотехнологий.

Целями дальнейшего научного исследования должны стать элементы социального контекста технического проекта, определение методик их анализа, разработка процедуры командной работы и представления результатов социотехнических проектов.

### **Литература и источники**

1. Россия в глобальных сценариях XXI века. Материалы международной научной конференции (2014, Дубна) / Под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Федотовой. – Дубна, 2014. – С. 10.
2. Grunwald, A. Nanotechnology – a new field of ethical inquiry? / A. Grunwald // *Science and Engineering Ethics*. – 2005. – Т. 11, № 2. – С. 187–201.
3. Белялетдинов, Р. Р. Человек за пределами биотехнологических рисков: философское освоение биотехнологий и проблема новой нормальности / Р. Р. Белялетдинов // *Биоэтика и биотехнологии: пределы улучшения человека* / сб. науч. ст. К 70-летию П. Д. Тищенко. – М., 2017. – С. 47–67.
4. Ferrari, A. Developments in the Debate on Nanoethics: Traditional Approaches and the Need for New Kinds of Analysis / A. Ferrari // *Nanoethics*. – 2010. – № 4. – P. 31–34.
5. The European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission. Opinion on the ethical aspects of nanomedicine, Opinion № 21. – 2007.
6. Nanoscience and nanotechnologies: opportunities and uncertainties // The Royal Society Science, Policy Section. The Royal Society, 2004 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nanowerk.com/nanotechnology/reports/reportpdf/report68.pdf>. – Дата доступа: 01.09.2018.
7. Бубер, М. Два образа веры / М. Бубер. – М., 1999.
8. Gorman, M. E. Societal dimensions of nanotechnology / M. E. Gorman, J. F. Groves, R. K. Catalano // *IEEE Technology and Society Magazine*. – 2004. – Vol. 23. – P. 55–62.
9. Пинч, Т. Укрощение нечеловеков: некоторые рутинные онтологические исследования / Т. Пинч // *Онтологии артефактов*. – М., 2012.

## Авторы сборника

---

*Абдуллаева Махбуба Нуруллаевна*, главный научный сотрудник Научного центра философии Национального университета Узбекистана имени М. Улугбека (г. Ташкент); доктор философских наук, профессор.

*Аппакова-Шогина Нурия Закариевна*, доцент кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма (г. Казань); кандидат исторических наук.

*Афанасьев Александр Иванович*, профессор кафедры философии и методологии науки Одесского национального политехнического университета; доктор философских наук, профессор.

*Бабосов Евгений Михайлович*, председатель Президиума Белорусского философского общества, главный научный сотрудник Института социологии НАН Беларуси (г. Минск); доктор философских наук, профессор, академик НАН Беларуси.

*Белокрылова Вера Анатольевна*, заведующая Центром управления знаниями и компетенциями Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук.

*Берков Владимир Федотович*, профессор кафедры философии и методологии университетского образования Республиканского института высшей школы (г. Минск); доктор философских наук, профессор.

*Бобко Аркадий Иванович*, доцент кафедры философии Белорусского государственного университета культуры и искусств (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Богатая Лидия Николаевна*, профессор кафедры культурологии Одесского национального университета имени И. И. Мечникова; доктор философских наук, профессор.

*Булекбаев Сагади Байузакович*, главный научный сотрудник Института философии, политологии и религиоведения Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (г. Алматы); доктор философских наук, профессор.

*Бурак Петр Михайлович*, заведующий кафедрой философии и права Белорусского государственного технологического университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Буракевич Ирина Эдуардовна*, аспирантка кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск).

*Бутенко Сергей Викторович*, преподаватель Волгоградского техникума водного транспорта имени адмирала флота Н. Д. Сергеева.

*Валейтёнок Валерий Владимирович*, доцент кафедры политологии, социологии и социального управления Белорусского национального технического университета (г. Минск); кандидат философских наук.

*Василенко Ирина Леонидовна*, доцент кафедры политологии, социологии и социальных коммуникаций Одесской национальной академии

связи имени А. С. Попова; кандидат философских наук, доцент.

*Воин Александр Миронович*, руководитель Международного института философии и проблем общества (г. Киев); доктор философии.

*Войцехович Вячеслав Эмеринович*, профессор кафедры философии и теории культуры Тверского государственного университета; доктор философских наук, профессор.

*Воробьева Светлана Викторовна*, доцент кафедры философии культуры факультета философии и социальных наук Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Гаффарова Гулчехра Гуламжановна*, ведущий научный сотрудник Научного центра философии Национального университета Узбекистана имени М. Улугбека (г. Ташкент); кандидат философских наук, доцент.

*Гончарова Ольга Евгеньевна*, доцент кафедры автомобильного транспорта Одесского национального политехнического университета; кандидат технических наук, доцент.

*Демидов Александр Борисович*, доцент кафедры социально-гуманитарных наук Витебского государственного университета имени П.М. Машерова; кандидат философских наук, доцент.

*Демиров Виталий Викторович*, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук.

*Дик Пётр Францевич*, профессор кафедры общеобразовательных дисциплин Костанайского инженерно-экономического университета имени М. Дулатова; кандидат философских наук, доцент

*Доброродний Данила Григорьевич*, доцент кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Дождикова Раиса Нуриевна*, доцент кафедры философских учений Белорусского национального технического университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Дроздов Игорь Игоревич*, магистрант Международного государственного экологического института имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета (г. Минск).

*Егорова-Гудкова Татьяна Игоревна*, доцент кафедры менеджмента и математического моделирования рыночных процессов экономико-правового факультета Одесского национального университета имени И.И. Мечникова; кандидат экономических наук, доцент.

*Жалалова Гулбахор Адилжановна*, старший научный сотрудник Научного центра философии Национального университета Узбекистана имени М. Улугбека (г. Ташкент).

*Завадский Михаил Борисович*, научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск).

*Загуменнов Юрий Леонидович*, профессор кафедры менеджмента, учета и финансов Минского филиала Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова; кандидат педагогических наук, доцент.

*Захарова Наталия Евгеньевна*, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук.

*Зенченко Сергей Алексеевич*, профессор кафедры менеджмента, учета и финансов Минского филиала Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова; кандидат технических наук.

*Злотникова Лидия Михайловна*, доцент кафедры права и экономических теорий Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации (г. Гомель); кандидат экономических наук, доцент.

*Иззетова Эмине Мустафаевна*, профессор кафедры восточной философии и культуры Ташкентского государственного института востоковедения; доктор философских наук, профессор.

*Калинин Эдуард Юрьевич*, старший преподаватель кафедры философии, политологии, социологии Национального исследовательского университета «МЭИ» (г. Москва).

*Капитонова Татьяна Александровна*, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук.

*Карако Петр Семенович*, профессор кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск); доктор философских наук, профессор.

*Касперович Галина Ивановна*, доцент кафедры философских наук и идеологической работы Академии управления при Президенте Республики Беларусь (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Кватания Алекси*, аспирант кафедры философии культуры факультета философии и социальных наук Белорусского государственного университета (г. Минск).

*Кикель Павел Васильевич*, профессор кафедры философии и методологии университетского образования Республиканского института высшей школы (г. Минск); доктор философских наук, профессор.

*Кисель Наталья Константиновна*, доцент кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Колесников Андрей Витальевич*, ведущий научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Коломейцева Татьяна Сергеевна*, независимый исследователь; кандидат философских наук.

*Костюкевич Светлана Викторовна*, ведущий научный сотрудник Института социологии НАН Беларуси; кандидат социологических наук.

*Кузина Эльвира Николаевна*, заместитель директора по учебной работе Казанского автотранспортного техникума имени А. П. Обыденнова.

*Курбачёва Ольга Владиславовна*, доцент кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Лазаревич Анатолий Аркадьевич*, директор Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Лазаревич Наталья Александровна*, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Лапина Светлана Валентиновна*, заведующая кафедрой государственного управления социальной сферой и белорусоведения Академии управления при Президенте Республики Беларусь; доктор социологических наук, профессор.

*Лепешко Борис Михайлович*, профессор кафедры философии Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина; доктор исторических наук, кандидат философских наук, профессор.

*Лукашевич Владимир Константинович*, главный научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); доктор философских наук, профессор.

*Львов Александр Александрович*, старший преподаватель кафедры онтологии и теории познания Санкт-Петербургского государственного университета; кандидат философских наук.

*Максимович Валерий Александрович*, и. о. заместителя директора по научной работе Института философии НАН Беларуси (г. Минск), главный научный сотрудник; доктор филологических наук, профессор.

*Мамедов Агамали Куламович*, профессор, заведующий кафедрой социологии коммуникативных систем Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова; доктор социологических наук, профессор.

*Мараховский Леонид Федорович*, профессор кафедры «Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии транспорта» Государственного университета инфраструктуры и технологий (г. Киев); доктор технических наук, профессор.

*Мацевич Мария Янушевна*, доцент кафедры государственного управления социальной сферой и белорусоведения Академии управления при Президенте Республики Беларусь (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Михайловский Вадим Сергеевич*, доцент кафедры политологии Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат политических наук.

*Мишаткина Татьяна Викторовна*, профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин и устойчивого развития Международного государственного экологического института имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Можейко Марина Александровна*, заведующая кафедрой философии и методологии гуманитарных наук Белорусского государственного университета культуры и искусств; доктор философских наук, профессор.

*Никитенко Виталина Александровна*, доцент кафедры УФОН, начальник ОМС Запорожской государственной инженерной академии; кандидат философских наук, доцент.

*Никитина Юлия Федоровна*, младший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск).

*Ополев Павел Валерьевич*, доцент кафедры философии Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета (г. Омск); кандидат философских наук.

*Павловская Ольга Александровна*, ведущий научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Павлюкевич Вадим Иосифович*, научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск).

*Панасюк Анатолий Николаевич*, аспирант Минской духовной академии.

*Пань Ли*, магистрант экономико-правового факультета Одесского национального университета имени И.И. Мечникова.

*Печенко Михаил Федорович*, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Белорусской государственной академии искусств (г. Минск); кандидат философских наук.

*Полежаев Дмитрий Владимирович*, профессор, заведующий кафедрой общественных наук Волгоградской государственной академии последиplomного образования; доктор философских наук, доцент.

*Полежаева Анна Дмитриевна*, студентка факультета внешнеторгового менеджмента Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации (г. Москва).

*Прись Игорь Евгеньевич*, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат физико-математических наук, кандидат философских наук.

*Приходько Федор Степанович*, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (г. Горки); кандидат философских наук, доцент.

*Прохоров Михаил Михайлович*, профессор кафедры истории, философии, педагогики и психологии Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета; доктор философских наук, профессор.

*Радевич Екатерина Владимировна*, старший преподаватель кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск).

*Реут Вероника Геннадьевна*, начальник отдела социологии образования Академии последиplomного образования (г. Минск).

*Ромащенко Александр Александрович*, доцент кафедры философии Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.; кандидат философских наук.

*Ромащенко Мария Александровна*, доцент кафедры философии Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.; кандидат философских наук.

*Ротенфельд Юрий Александрович*, профессор кафедры философии Луганского национального аграрного университета; доктор философских наук, профессор.

*Салеева Марианна Вячеславовна*, доцент кафедры романского языкознания Белорусского государственного университета; кандидат философских наук.

*Санько Сергей Иванович*, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук.

*Сартаева Раушан Султановна*, главный научный сотрудник Института философии, политологии и религиоведения Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (г. Алматы); кандидат философских наук.

*Семенюта Николай Филиппович*, почетный профессор Белорусского государственного университета транспорта (г. Гомель); кандидат технических наук, профессор.

*Скиба Иван Рауфович*, аспирант Института философии НАН Беларуси (г. Минск).

*Слемнев Михаил Александрович*, профессор кафедры социально-гуманитарных наук Витебского государственного университета имени П.М. Машерова; доктор философских наук, профессор.

*Сороко Эдуард Максимович*, ведущий научный сотрудник Института Философии НАН Беларуси (г. Минск); доктор философских наук, доцент.

*Спасков Александр Николаевич*, заведующий Центром философско-методологических и междисциплинарных исследований Института философии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Спектор Анна Артуровна*, редактор, автор ООО «Интеджер» (г. Минск).

*Старжинский Валерий Павлович*, профессор кафедры философских учений Белорусского национального технического университета (г. Минск); доктор философских наук, профессор.

*Султанова Линера Байраковна*, профессор кафедры философии и политологии Башкирского государственного университета (г. Уфа); доктор философских наук, профессор.

*Сыкало Александр Иванович*, доцент кафедры общей и клинической психологии факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат медицинских наук, доцент.

*Таркан Иван Иванович*, доцент кафедры философских наук и идеологической работы Академии управления при Президенте Республики Беларусь (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Твердынин Николай Михайлович*, профессор Московского городского педагогического университета; доктор философских наук, кандидат технических наук, профессор.

*Титов Андрей Валентинович*, доцент кафедры менеджмента качества Российского университета транспорта (МИИТ) (г. Москва); кандидат технических наук, доцент.

*Тузова Тамара Михайловна*, заведующая кафедрой философии и политологии ЧУО «БИП – Институт правоведения»; доктор философских наук, профессор.

*Филиппович Алексей Валентинович*, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Белорусской государственной академии искусств (г. Минск); кандидат философских наук.

*Хакимов Эдвард Муратович*, профессор кафедры теории и методики географического и экологического образования Института управления, экономики и финансов Казанского федерального университета; доктор философских наук, профессор.

*Хамутовская Светлана Викторовна*, старший научный сотрудник отдела политической социологии Института социологии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат социологических наук, доцент.

*Червинский Александр Сергеевич*, старший научный сотрудник Института социологии НАН Беларуси (г. Минск); кандидат философских наук.

*Шагидуллин Рустам Рафкатович*, профессор кафедры вычислительной математики Института вычислительной математики и информационных технологий Казанского федерального университета; доктор физико-математических наук, доцент.

*Шатохина Наталья Петровна*, докторант кафедры философии Донецкого национального университета; кандидат философских наук.

*Шевчук Елена Николаевна*, доцент кафедры философии Национального университета «Одесская морская академия»; кандидат философских наук, доцент.

*Шеринёва Татьяна Викторовна*, заведующая, доцент кафедры психология Белорусский национальный технический университет (г. Минск); кандидат психологических наук, доцент.

*Широканов Дмитрий Иванович*, главный научный сотрудник Института философии НАН Беларуси (г. Минск); доктор философских наук, профессор, академик НАН Беларуси.

*Шохов Александр Сергеевич*, соискатель Одесского национального университета имени И. И. Мечникова.

*Шубаро Ольга Владимировна*, доцент кафедры философии культуры Белорусского государственного университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Щупленков Николай Олегович*, доцент кафедры истории, права и общественных дисциплин Ставропольского государственного педагогического университета (г. Ессентуки); кандидат исторических наук.

*Щупленков Олег Викторович*, доцент кафедры истории, права и общественных дисциплин Ставропольского государственного педагогического университета (г. Ессентуки); кандидат исторических наук.

*Якимович Елена Борисовна*, доцент кафедры философских учений Белорусского национального технического университета (г. Минск); кандидат философских наук, доцент.

*Научное издание*

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ  
КУЛЬТУРА БЕЛАРУСИ:  
методологический капитал философии  
и контуры трансдисциплинарного  
синтеза знания**

Материалы  
Третьей международной научной конференции  
(15–16 ноября 2018 г., г. Минск)

В трех томах  
Том I

*Статьи публикуются  
в авторской редакции*

Подписано в печать 01.11.2018.  
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 18,32. Уч.-изд. л. 18,02.  
Тираж 87 экз. Заказ 7; 9.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
ОДО «Издательство “Четыре четверти”».  
Свидетельство о государственной регистрации  
издателя, изготовителя и распространителя печатных изданий  
№ 1/139 от 08.01.2014, № 3/219 от 21.12.2013.  
Ул. Б. Хмельницкого, 8-215, 220013, г. Минск.  
Тел./факс: (+375 17) 331 25 42. E-mail: info@4-4.by