

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2025. Том 30. Номер 1

Главный редактор: В.А. Лекторский (Институт философии РАН, Россия)
Ответственный секретарь: Е.О. Труфанова (Институт философии РАН, Россия)

Редакционная коллегия

Эвандро Агацци (Университет Панамерикана, Мексика), Ань Цинянь (Китайский народный университет, Китай), В.И. Аршинов (Институт философии РАН, Россия), Н.Г. Багдасарьян (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия), В.А. Бажанов (Ульяновский государственный университет, Россия), Ф.Н. Блюхер (Институт философии РАН, Россия), Дэвид Бэкхёрст (Университет Куинс, Канада), Армин Грунвальд (Институт оценки техники и системного анализа Института технологий г. Карлсруэ, Германия), Михаэль Декер (Институт технологий г. Карлсруэ, Германия), Д.В. Ефременко (ИНИОН РАН, Россия), И.Т. Касавин (Институт философии РАН, Россия), Е.Н. Князева (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия), В.В. Васильев (МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия), Ханс Ленк (Институт философии Института технологий г. Карлсруэ, Германия), Т.Г. Лешкевич (Южный федеральный университет, Россия), Илкка Нийнилуото (Университет Хельсинки, Финляндия), Е.А. Никитина (Московский технологический университет, Россия), Г.М. Пурынычева (Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола, Россия), Том Рокмор (Университет Дьюкейн, Питтсбург, США; Пекинский университет, Пекин, Китай), А.Ю. Севальников (Институт философии РАН, Россия), Н.М. Смирнова (Институт философии РАН, Россия), Ю.В. Хен (Институт философии РАН, Россия), И.В. Черникова (Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия), В.В. Чешев (Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия), А.Ф. Яковлева (ИМЭМО РАН, Россия), Н.А. Ястреб (Вологодский государственный университет, Россия)

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук

Периодичность: 2 раза в год

Выходит с 1995 г. под названием «Философия науки» (ISSN 2225-9783), с 2015 г. под названием «Философия науки и техники» (ISSN 2413-9084 (Print); ISSN 2658-7297 (Online)).

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-60065 от 10 декабря 2014 г.

Подписной индекс каталога Почты России – ПН149

Подписной индекс каталога Урал-Пресс – 94117

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (группа научных специальностей 5.7 – «философские науки»); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); КиберЛенинка; Ulrich's Periodicals Directory; EBSCO; ERIN PLUS; Russian Science Citation Index (Web of Science), Scopus.

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования и экспертного отбора.

Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 418
Тел.: +7 (495) 697-93-93; e-mail: phil.science.and.technology@gmail.com; сайт: <https://pst.iphras.ru>

PHILOSOPHY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

(ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ)

2025. Volume 30. Number 1

Editor-in-Chief: Vladislav Lektorsky (RAS Institute of Philosophy, Russia)
Executive Editor: Elena Trufanova (RAS Institute of Philosophy, Russia)

Editorial Board

Evandro Agazzi (Universidad Panamericana, Mexico), *An Qinian* (People's University of China, China), *Vladimir Arshinov* (RAS Institute of Philosophy, Russia), *Nadezhda Bagdasaryan* (Bauman Moscow State Technical University, Russia), *David Bakhurst* (Queen's University, Canada), *Valentin Bazhanov* (Ulyanovsk State University, Russia), *Fyodor Blukher* (RAS Institute of Philosophy, Russia), *Irina Chernikova* (National Research Tomsk State University, Russia), *Vladislav Cheshev* (National Research Tomsk State University, Russia), *Michael Decker* (Karlsruhe Institute of Technology, Germany), *Dmitrii Efremenko* (RAS Institute of Scientific Information on Social Sciences, Russia), *Armin Grunwald* (Institute for Technology Assessment and Systems Analysis, Karlsruhe Institute of Technology, Germany), *Ilya Kasavin* (RAS Institute of Philosophy, Russia), *Yulia Khen* (RAS Institute of Philosophy, Russia), *Helena Knyazeva* (National Research University Higher School of Economics, Russia), *Vadim V. Vasilyev* (Lomonosov Moscow State University, Russia), *Hans Lenk* (Institute of Philosophy of the Karlsruhe Institute of Technology, Germany), *Tatiana Leshkevich* (Southern Federal University, Russia), *Ilkka Niiniluoto* (University of Helsinki, Finland), *Elena Nikitina* (Moscow Technological University (MIREA), Russia), *Galina Purynecheva* (Volga State University of Technology, Russia), *Tom Rockmore* (Duchesne University, USA; Peking University, China), *Andrei Sevalnikov* (RAS Institute of Philosophy, Russia), *Natalia Smirnova* (RAS Institute of Philosophy, Russia), *Alexandra Yakovleva* (IMEMO, Russia), *Natalia Yastreba* (Vologda State University, Russia)

Publisher: Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

Frequency: 2 times per year

First issue: 1995 (under the title "Philosophy of Science", ISSN 2225-9783); since November 2015 under the new title "Philosophy of Science and Technology" (ISSN 2413-9084 (Print); ISSN 2658-7297 (Online))

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (Roskomnadzor). The Mass Media Registration Certificate No. FS77-60065 on December 10, 2014

Subscription index in the catalogue of Russian Post is ПИ149

Subscription index in the catalogue of Ural-Press is 94117

Abstracting and Indexing: the list of peer-reviews, scientific editions acknowledged by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation; CyberLeninka; Ulrich's Periodicals Directory; EBSCO; ERIH PLUS; Russian Science Citation Index (Web of Science), Scopus.

All materials published in the "Philosophy of Science and Technology" journal undergo peer review process.

Editorial address: 12/1 Goncharnaya Str., Moscow 109240, Russian Federation

Tel.: +7 (495) 697-93-93; e-mail: phil.science.and.technology@gmail.com; сайт: <https://pst.iphras.ru>

© Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, 2025

В НОМЕРЕ

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ

<i>Атакуев М.Н.</i> Онтология внутрителесных ощущений в фокусе современной философии сознания и эмпирических данных когнитивных наук.....	7
---	---

НАУКИ О ЧЕЛОВЕКЕ

<i>Лаврентьева С.В.</i> Автономия пациента в контексте развития технологий по персонализации ИИ: новые подходы и этические вызовы.....	21
<i>Розов Н.С.</i> Ответы обществ на вызовы, пробы и «волшебные палочки» в истоках социальной эволюции.....	34

НАУКА, ТЕХНИКА, ОБЩЕСТВО

<i>Ушкин С.Г.</i> Чужаки и нонантропные границы: как конструируется «искусственный Другой»?.....	48
<i>Россиус П.А.</i> Человечество в цифровую эпоху.....	58

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

<i>Драч Г.В.</i> Ratio serviens? Размышления о книге Б.И. Пружинина.....	69
<i>Плющ А.Н.</i> Познание в контексте методологии саморазвития.....	82
<i>Васильев К.Н.</i> Анализ оснований и перспектив реализма логической возможности на материале теорий Д. Льюиса и А. Карпенко.....	97

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

<i>Николина Н.В.</i> Пространственные метафоры в исследовании науки: от границы к картам.....	112
<i>Розин В.М.</i> Трансформация науки в истории и в ходе становления «фьючекультуры».....	124
<i>Михайловский А.В., Сидорина Т.Ю.</i> О применении информационной системы (ИС) поиска данных по философии техники Index rerum.....	135

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

<i>Созинов И.В.</i> Ленинградское эхо Венского кружка (Часть 1).....	149
--	-----

КНИЖНАЯ ПОЛКА

<i>Абрамов П.Д.</i> Рецензия на книгу И.А. Карпенко «Философия физики: к новым принципам научного знания». (М.: Инфра-М, 2021. 203 с.).....	163
--	-----

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Пурынычева Г.М., Билаонова М.Ю., Богданов А.И., Тимургалеева Л.А. Всероссийская (с международным участием) научная конференция студентов и молодых ученых «Человек на пересечении наук и технологий» (г. Йошкар-Ола, 16–17 мая 2024 года).....	171
---	-----

IN MEMORIAM

Ханс Ленк (23.03.1935–30.06.2024).....	176
Информация для авторов.....	177

CONTENTS

EPISTEMOLOGY AND COGNITIVE SCIENCES

Magomet N. Atakuev. The ontology of interoceptive sensations in the focus of modern philosophy of mind and empirical data of cognitive science.....7

HUMAN SCIENCES

Sofya V. Lavrentyeva. Patient autonomy in the context of AI personalization technologies: new approaches and ethical challenges.....21
Nikolai S. Rozov. Societal responses to challenges, trials, and “magic wands” at the origins of social evolution.....34

SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY

Sergey G. Ushkin. Outsiders and non-anthropoc boundaries: how is the ‘Artificial Other’ constructed?.....48
Pavel A. Rossius. Humanity in the digital age.....58

RESEARCH PROGRAMS OF EPISTEMOLOGY

Gennady V. Drach. Ratio serviens? Reflections on the book by B.I. Pruzhinin.....69
Aleksandr N. Pliushch. Cognition in the context of self-development methodology.....82
Kirill N. Vasiljev. An analysis of the foundations and prospects of logical possibility realism based on the theories of D. Lewis and A. Karpenko.....97

THEORY AND METHODOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Nadezhda V. Nikolina. Spatial metaphors in the study of science: from boundary to maps.....112
Vadim M. Rozin. Transformation of science in history and in the course of formation of future culture.....124
Aleksandr V. Mikhailovsky, Tatiana U. Sidorina. On the application of the information system (IS) for data retrieval on the philosophy of technology *Index rerum*.....135

HISTORICAL EPISTEMOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Ivan V. Sozinov. The Leningrad echo of the Vienna Circle (Part 1).....149

BOOKSHELF

Petr D. Abramov. Book review: I.A. Karpenko “Philosophy of physics: towards new principles of scientific knowledge” (Moscow: Infra-M, 2021. 203 pp.).....163

SCIENTIFIC LIFE

Galina M. Purynycheva, Marina Yu. Bilaonova, Anton I. Bogdanov, Larisa A. Timurgaleeva. All-Russian (with international participation) scientific conference of students and young scientists “Man at the intersection of science and technology” (Yoshkar-Ola, May 16–17, 2024).....171

IN MEMORIAM

Hans Lenk (23.03.1935–30.06.2024).....176

Information for Authors.....177

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ

М.Н. Атакуев

Онтология внутрителесных ощущений в фокусе современной философии сознания и эмпирических данных когнитивных наук*

Атакуев Магомед Назирович – научный сотрудник, преподаватель. ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет». Российская Федерация, 357532, г. Пятигорск, пр. Калинина, д. 9; e-mail: atakuevmagomet@gmail.com

В статье рассматривается онтологическая проблематика, связанная с внутрителесными ощущениями в контексте когнитивных наук и современной философии сознания. Изначально понятие «интероцепция» было ограничено физиологическими процессами и реакциями, сопутствующими функционированию внутренних органов. Дальнейшее развитие когнитивных наук привело к пересмотру роли телесных характеристик в когнитивной деятельности, что способствовало исследованию интероцепции в различных дискурсах. В рамках современных теорий когнитивных наук («воплощенное познание», «предиктивный процессинг») интероцепция предстает как важный компонент высокоуровневой ментальной активности. В статье также обсуждаются методологические и философские аспекты интероцепции, включая взаимосвязь между физиологическими процессами и психологическими факторами в восприятии внутрителесных ощущений. Специфический опыт интероцепции анализируется в контексте феноменальных аспектов сознания, проводится сравнение качественных аспектов интероцептивного и экстероцептивного типов опыта. Неопределенный онтологический статус внутрителесных ощущений подталкивает к их обсуждению в контексте споров о природе квалиа. В статье также излагаются аргументы в пользу взаимосвязи и взаимодополняемости понятий «интероцепция» и «квалиа» в отношении феноменального сознания, что приводит к выводу о качественной природе интероцепции в пределах субъективного опыта от первого лица.

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00540 «Телесный опыт, социальное действие и культурный контекст в фокусе наук о данных: проблема языковой корреляции».

Ключевые слова: интероцепция, когнитивные науки, ментальная активность, квалиа, феноменальное сознание

Введение

С методологических позиций нейрофизиологии, терапевтической диагностики и клинической психологии внутрителесные ощущения обладают особым онтологическим статусом. Однако в отличие от проблемы квалиа это явление в силу концептуальных и дисциплинарных барьеров редко становится объектом философии сознания. Онтологическая проблематика возникает в силу того, что ощущение как элементарный психический процесс отражения свойств среды формируется в ходе прямого воздействия на рецепторы, но внутрителесные ощущения зачастую возникают без строгой корреляции с физиологическими событиями, и качественное содержание интероцепции зависит от свойств интенциональности. Проще говоря, отношение субъекта к внутрителесным ощущениям определяют качества ощущений. В организме человека происходит множество различных изменений на биологическом и химическом уровнях. Несмотря на то, что эти события являются непосредственной частью самого субъекта (поскольку протекают внутри его тела), они не требуют осознания самим человеком. Не имея прямого (привилегированного) доступа к количеству сокращений в желудке, уровню глюкозы или кислорода в крови, при диагностике патологий человек использует описания внутрителесных ощущений, наделяя их чертами собственного биопсихосоциального портрета [Незнанов и др., 2020].

Исследователи интероцепции сталкиваются с рядом затруднений, которые позволяют сформулировать несколько нетривиальных, на наш взгляд, вопросов в рамках философии сознания:

1. *Проблема корреляции.* Само определение интероцепции как «ощущения осведомленности о событиях, происходящих внутри собственного тела» [Khalsa, Lapidus, 2016] содержит указание на отсутствие строгой корреляции с реальными событиями. Речь идет о представлениях о состояниях тела или убеждениях (belief states), формируемых за счет сигналов в стволе головного мозга (таламус, островок, гипоталамус, гиппокамп, соматосенсорная и передняя поясная извилина) [Critchley, Harrison, 2013; Khalsa et al., 2018]. Здесь вопрос схож с традиционной проблемой квалиа: существуют ли в действительности внутрителесные ощущения и какими когнитивными механизмами обусловлено их возникновение?
2. *Проблема двухуровневой причины.* С редукционистской точки зрения интероцепция возникает как следствие патологической импульсации со стороны внутренних органов. Тем не менее далеко не всегда можно экспериментально отличить рефлекторное раздражение внутренних органов от нейродинамических нарушений в коре и от сенестопатических отклонений.
3. *Проблема феноменального сознания.* Не проработан в достаточной мере ответ на вопрос, является ли интероцепция частью феноменального

опыта, хотя осведомленность о внутрителесных событиях – необходимый план формирования самосознания и телесной идентичности [Tsakiris, De Preester (eds.), 2019].

Помимо поиска ответов на обозначенные выше вопросы план наших рассуждений предполагает следующую структуру: 1) краткий исторический обзор понятия «интероцепция» и анализ особенностей внутрителесных ощущений сквозь призму различных теоретических подходов; 2) рассмотрение того, как вследствие произошедшего в современной когнитивистике «поворота к телу» интероцепция стала фигурировать в качестве одного из важных компонентов ментальной деятельности; 3) анализ феноменальных аспектов интероцептивных ощущений, включая сравнение экстероцептивного и интероцептивного типов опыта. Также будет представлено несколько аргументов в пользу введения интероцепции в область качественных ощущений.

Содержание понятия «интероцепция» в контекстах различных исследовательских программ

В строгом смысле слова интероцепция – это процесс обработки информации от органов сердечно-сосудистой, дыхательной, желудочно-кишечной и мочеполовой систем [Ádám, 1998, p. 8]. С помощью интероцепции человек способен отследить некоторые изменения на внутрителесном уровне или понять, что какие-либо факторы препятствуют нормальному физиологическому состоянию. Поскольку интероцептивные процессы протекают автономно от фактора их осознания, они не являются частью сознательного опыта. В то же время более интенсивные или яркие внутрителесные события становятся неотъемлемой частью субъективного опыта: режущая боль в желудке, стягивание/скручивание мышц, слабость во всем теле.

На наш взгляд, объем и содержание понятия «интероцепция» трансформируются в зависимости от концептуальных и методологических ограничений различных парадигмальных контекстов. Интероцепция «мимикрирует» под определенные теоретические рамки научных программ. На раннем этапе интероцепция была представлена как набор физиологических процессов и реакций, но вследствие развития нейро- и когнитивных наук понятие «интероцепция» стало выходить за пределы узких терминологических рамок физиологии и медицины.

Разработка интероцепции начинается с Ч. Шеррингтона, именно им термин «интероцепция» был введен в науку. Шеррингтон указал на существование различных рецепторов, связанных с тремя сенсорными модальностями человека: экстероцепция, проприоцепция, интероцепция [Шеррингтон, 1961, с. 123]. Изначально интероцепция рассматривалась как ограниченная сенсорная система («внутренняя поверхность» [Там же, с. 300]), которая практически не взаимодействует с окружающей средой.

В дальнейшем был представлен поведенческо-ориентированный взгляд на интероцепцию. Благодаря развитию бихевиоризма выяснилось, что информация, улавливаемая интероцепторами, используется для многих сложных процессов, выходящих за пределы вегетативных рефлексов. И.П. Павловым было

экспериментально подтверждено, что висцеральная¹ активность частично поддается контролю и может влиять на поведение. Термин «интероцепция» стал фигурировать только в работах 1940-х гг. [Airapetyantz, Vukov, 1945], после чего стал объектом в различных парадигмальных контекстах, подвергаясь семантической эволюции.

Интероцепция с точки зрения бихевиоризма встраивается в жесткий методологический каркас стимулов и реакций, где внутрителесная активность – это каскад физиологических реакций на внешние раздражители.

Подытоживая, можно сказать, что интероцепция до развития когнитивных наук была представлена в двух теоретических планах:

1) нейрофизиологическом, в рамках которого постулировалось, что интероцептивная активность является преимущественно бессознательной и не играет значимой роли за пределами физиологических границ тела;

2) бихевиористском (психофизиологическом), благодаря которому представление об интероцепции расширилось, и внутрителесная активность стала пониматься как оказывающая влияние на поведение, а внутрителесная среда – как реагирующая на экстероцептивные (внешние) раздражители, что позволило через поведение вывести интероцепцию из статуса «темных ощущений», спрятанных во внутрителесных границах, в объективно исследуемую область.

Тем не менее в рамках названных подходов не рассматривался субъективный, приватный опыт, который порождает интероцептивная активность. Следовательно, в контексте психофизиологического подхода основной фокус был направлен на изучение внутрителесных событий и изменений, которые ими вызваны. В то же время в бихевиористской исследовательской программе осуществлялась попытка элиминации перспективы от первого лица и субъективного опыта, являющегося неотъемлемой ее частью. На данном эволюционном этапе наука не могла обеспечить междисциплинарное исследование интероцепции, благодаря которому внутрителесные процессы стали играть важную роль в психологии и психиатрии.

Параллельно развивающейся традицией рассмотрения телесности была феноменология. Здесь интероцепция приобретает субъективное измерение и также играет важную роль в восприятии эмоций. К примеру, выдающийся психолог У. Джеймс предложил «отелесненный» взгляд на происхождение эмоций [James, 1884]. По Джеймсу, эмоции – результат комплексных изменений на телесном уровне, которые возникают в процессе восприятия внешних событий. В дальнейшем исследования, посвященные взаимосвязи эмоций и телесных процессов, станут одной из магистральных линий изучения интероцепции [Ceunen et al., 2016; Garfinkel et al., 2017].

Тем не менее несколько позднее исследование телесных механизмов и их влияния на когнитивную и ментальную активность выносится за скобки когнитивных теорий.

¹ Сегодня термины «висцеральный» и «интероцептивный», несмотря на определенные различия [см. подробнее: Ceunen et al., 2016], являются синонимичными [Köteles, 2021, p. 12].

«Поворот к телу» в когнитивных науках

После «когнитивного поворота» 1950-х гг. и перехода к компьютеризации исследовательский фокус сместился в сторону изучения ментального содержания через призму «компьютерной метафоры».

Начиная с середины 1970-х гг. возникло несколько направлений, критикующих компьютерные модели сознания и когнитивный подход в целом за игнорирование физических особенностей субъекта и взаимодействия со средой (в экологическом смысле [Гибсон, 1988] или социокультурном – в случае человеческой познавательной деятельности). Также в компьютеризационистских теориях не уделялось внимания ситуативному познанию (*situated cognition*). Как следствие, возникло новое теоретическое направление, более радикально пересматривавшее основу когнитивных процессов и строящееся вокруг идеи воплощенного познания (*embodied cognition*). Основными принципами данной исследовательской программы стали: 1) «познание определено телом, в том числе потенциальным действием»; 2) «познание определяется окружающей средой, включая разгрузку»; 3) «процесс познания может не предполагать наличие внутренних репрезентаций» [Goldinger et al., 2016, p. 963].

Последующее развитие когнитивных наук привело к пересмотру статуса тела и внутрителесных процессов в когнитивной активности. Тело стало выступать как фундаментальная характеристика познавательной деятельности, и интероцепция стала фигурировать в различных теоретических дискурсах.

На современном этапе интероцепция рассматривается как комплексный, многослойный процесс, связанный с психической активностью. Существуют исследования, указывающие на ключевую роль интероцепции в телесной репрезентации и в ощущении «наличия тела у себя», в телесном самосознании (*bodily self-consciousness*). К примеру, была выявлена корреляция между интероцепцией и синдромом нарушения целостности восприятия собственного тела (*body integrity identity disorder*) / дисфорией целостности восприятия тела (*body integrity dysphoria*) [Capodici et al., 2024]. Данный синдром – редкое состояние, при котором люди с отсутствием видимых повреждений головного мозга и психоза обладают сильным чувством несоответствия текущей конфигурации тела [Brugger et al., 2013]. Иными словами, у человека с данными нарушениями наблюдается настойчивое желание стать инвалидом. Для синдрома характерны сниженная интероцептивная чувствительность, затрудненная эмоциональная обработка и т.д. [Capodici et al., 2024]. Прояснение взаимосвязи интероцепции с подобными психопатологическими нарушениями может помочь их дальнейшему исследованию.

Интероцепция (в некоторых случаях интероцептивная дисфункция) связана с большим количеством психических нарушений: посттравматический синдром, суицидальные наклонности у военных [Smith et al., 2023]; большое депрессивное расстройство [Avery et al., 2014]; эмпатия, алекситимия [Gajperia et al., 2024], расстройства аутистического спектра [Hatfield et al., 2019] и т.д. Некоторые из этих психических расстройств вызваны искаженным восприятием собственного тела, поскольку они тесно связаны с ощущением оторванности от тела [Schulz, Vögele, 2021, p. 92], нарушением его целостности

с психической точки зрения или желанием буквально нарушить физическую целостность тела. Перечисленные психические расстройства вызваны в том числе искаженной обработкой внутрителесных сигналов. В результате патологическая или дисфункциональная interoцептивная активность может быть причиной возникновения некоторых психопатологий [Brewer et al., 2021; Schulz, Vögele, 2021], следовательно, можно утверждать, что interoцепция коррелирует с ментальной активностью и оказывает влияние на ментальное здоровье личности.

Вернемся к вопросу о корреляции или причинности interoцептивных переживаний. Как было указано в начале статьи, interoцепция как нейрофизиологический процесс является причиной внутрителесных *переживаний*. Interoцептивные ощущения можно представить как набор репрезентаций (представлений, убеждений) о скрытом вследствие специфической локализации физическом факте. В более ранних статьях, посвященных данной проблематике [Атакуев, 2023], была предложена следующая структура реализации interoцептивного опыта:

- 1) телесное событие – отправная точка, причина interoцептивного переживания;
- 2) восприятие, осведомленность о данном процессе – психологический вид опыта (рефлексивное сознание);
- 3) феноменальные аспекты переживания – качественные характеристики ментальных состояний.

Как можно видеть, мы придерживаемся натуралистических позиций, поскольку в центре interoцептивного опыта лежит физическая причина. Вместе с тем необходимо отметить, что приведенная структура не указывает на то, что перечисленные пункты реализуются строго последовательно. Размышления по поводу причинности interoцептивных ощущений в структуре реализации interoцептивного опыта отчасти подтверждаются разработками современной когнитивистики, в соответствии с которыми познавательная деятельность субъекта может быть представлена в виде прогностической модели (predictive processing / predictive coding) [Clark, 2016; Hohwy, 2014], а также гипотезой «контролируемой галлюцинации» (controlled hallucination) [Seth, 2021]. Предполагается, что мозг постоянно генерирует гипотезы (выводы и убеждения) по поводу внешних объектов, и характер восприятия определяется предсказательными моделями, интерпретациями сенсорных сигналов. Иными словами, субъект обладает прямым доступом к собственным «бессознательным гипотезам» по поводу физического события (в случае с interoцепцией – внутрителесного физиологического сигнала), но не к самим сенсорным сигналам. С этих позиций критикуется «пассивная модель восприятия», которая предполагает наличие потока односторонних сигналов «снизу-вверх» (bottom-up), когда мозг считывает, а затем анализирует сенсорные сигналы из разных источников. Между тем в рамках пассивной модели восприятия сложно построить правдоподобную гипотезу относительно возникновения внутрителесных ощущений, более того, не удастся ответить на вопрос, почему идентичная физиологическая активность по-разному отражается в субъективном опыте. В рамках модели предиктивного кодирования предлагается вероятностный подход

(Байесовский метод), т.к. обработка interoцептивных сигналов требует сравнения фактического внутрителесного события и ожидаемого, воспринимаемого interoцептивного ощущения. Сознание здесь рассматривается как процесс активного генерирования выводов (*inferences*), во время которого мозг конструирует пробабилистические гипотезы о причинах сенсорных сигналов, после чего происходит интеграция внешних стимулов с внутренними ожиданиями для создания связной картины сознательного опыта [Seth, 2015; Seth, 2021].

Как было упомянуто выше, предполагается, что атипичная interoцепция служит предпосылкой для возникновения психопатологий. С точки зрения теории предиктивного кодирования причиной подобных состояний может быть несоответствие между ожидаемым и фактическим событием, называемое «ошибкой в предсказании» (*prediction error*). В процессе восприятия сенсорных сигналов мозг стремится к минимизации ошибок, чтобы восприятие от первого лица оставалось консистентным, иными словами, чтобы не было конфликта между ощущениями и физическим событием. Новый опыт способствует «обновлению» прогностической модели, и это приводит к генерации более точных прогнозов в дальнейшем. Важно подчеркнуть, что представление мозга сквозь призму прогностической модели не противоречит идее воплощенного познания, поскольку мозг конструирует прогнозы, учитывая внешние факторы среды, оставаясь встроенным в «отелесненный» контекст. Более того, телесные спецификации агента, нахождение в определенной языковой, культурной, социальной системе определяют характер прогнозов. Без учета этих факторов сложно построить исчерпывающую модель восприятия человека, следовательно, теория предиктивного кодирования преодолевает трудности классического когнитивизма, учитывая важную роль репрезентации в субъективном опыте.

Помимо названных преимуществ в теории предиктивного кодирования interoцепция рассматривается не только как одна из сенсорных систем, с помощью которой человек получает сигналы из внутрителесного пространства, но и как уникальный процесс, играющий ключевую роль в генерировании прогностических моделей, что обусловлено тесной взаимосвязью interoцептивной активности с ментальной деятельностью человека [Nave et al., 2020]. Восприятие interoцептивных сигналов предполагает наличие рекурсивной модели, где имеет место непрерывный поток предсказаний, или ожиданий (сигналы «сверху-вниз»), и телесных изменений (сигналы «снизу-вверх») [Seth, 2013]. В результате interoцептивные ощущения могут быть вызваны как изменениями на телесном уровне, так и лучшей догадкой мозга (*the brain's best guess*), которая влияет на физическое событие внутри тела, что также обозначается как «interoцептивный вывод» [Seth, 2021]. Идея interoцептивного вывода представляет собой более холистическую модель восприятия, соответствующую оккамистским принципам, в ней нет «пропасти» между некогнитивной и когнитивной активностью [Ibid., p. 171] и также учитывается эмоциональный аспект interoцепции. Таким образом, проблема двухуровневой причины, о которой мы писали выше, решается при помощи «interoцептивного вывода» следующим образом. Возьмем два утверждения: 1) Прогноз по поводу физиологического состояния тела связан с эмоциями [Barrett et al.,

2016], в таком случае они могут восприниматься как убеждения (belief states) определенного типа, постоянно обновляемые в процессе вывода (inference) для построения более правдоподобного объяснения interoцептивных ощущений (к примеру, приступ панической атаки может быть репрезентацией или лучшим объяснением текущего физиологического состояния организма); 2) Внутрителесные события, которые являются причиной возникновения interoцептивных ощущений, регулируются «бессознательными прогнозами» [Gu et al., 2019]. То есть автономная активность interoцептивной системы согласуется с внутрителесными ощущениями и прогнозами по поводу их возникновения. Как следствие субъективные ощущения и убеждения выступают как отправной точкой физических процессов, так и результатом физического события в пределах внутрителесного пространства.

Итак, понятие «интероцепция» прошло несколько этапов изменения своего объема и содержания: от нейрофизиологического феномена, описание которого сводилось исключительно к организменным событиям, до объекта когнитивных наук, где интероцепция предстает мультимодальной системой, связанной с высокоуровневой ментальной активностью. Важно подчеркнуть, что новые эмпирические данные, указывающие на тесную связь интероцепции и психической активности, влияют на онтологические программы в философских исследованиях интероцепции. Данный факт и расширение объема этого понятия требуют его анализа с точки зрения философии сознания.

Интероцептивные ощущения в терминах современной философии сознания

Интероцепция – особая приватная область субъективного опыта. Переживания, связанные с интероцепцией, отсылают к внутрителесному пространству, однако вопрос, является ли интероцепция телесным событием или ментальным фактом, по-прежнему представляется актуальным. В случае экстероцептивного типа восприятия субъект может связать факт собственного, например, визуального опыта со свойствами, относящимися к внешнему объекту. Доступ к качественным характеристикам такого опыта есть у субъекта интроспективно. И хотя сложно транслировать все нюансы субъективного феноменального опыта другому, у человека есть возможность указать на объект данного переживания, благодаря чему у другого агента сохраняется к нему публичный доступ. Помимо прочего, существование внешних объектов, воспринимаемых с помощью экстероцептивной системы, не является производным от ментальной активности.

С фактами из «интероцептивного мира» не удастся привести аналогичный пример. Привычные механизмы разделения субъективного опыта (чаще всего экстероцептивный) с другим участником социального взаимодействия нельзя применить к интероцепции. Адресат не может испытать «дрожь в желудке» или тошноту, которая в настоящий момент представлена в приватном опыте говорящего. Только субъект данного опыта непосредственно воспринимает эти явления. Качественные характеристики переживания боли в желудке значительно отличаются от представлений об этой боли. Интероцепция манифе-

стирована в сознании субъекта. Во многих случаях интероцепция находится на периферии сознательного опыта, иногда выходит на передний план и проявляет себя более ярко.

Экстероцептивные квалиа (зрительное, обонятельное, слуховое) характеризуются своей кратковременностью – в отличие от восприятия интероцепции, поскольку в мозг постоянно, в фоновом режиме поступают сигналы от собственного тела, которое их и генерирует [Northoff, 2013, p. 509]. В связи с тем, что интероцептивный процесс непрерывен и сопровождает ментальную активность, тело изначально является частью содержания сознания, даже если сознание направлено на обработку внешних стимулов. Соответственно, интероцепция в фоновом режиме априори составляет неотъемлемую часть феноменального сознания субъекта. Помимо восприятия некоторых сигналов субъект обладает телесной репрезентацией и репрезентацией себя через тело, «ощущение себя в теле» полностью не выпадает из сознательного опыта, и человек не способен избавиться от этой рамки или эпистемологического ограничения. Стимулы из внутрителесного пространства могут сопоставляться с более фрагментарной и прерывистой экстероцептивной информацией, поставляемой из окружающего мира.

Интероцепция – «пограничный» феномен, функционирующий на грани организменного и ментального уровней. По этой причине сложно рассматривать интероцепцию исключительно с позиции физиологии, т.к. интероцептивная активность выходит за рамки сугубо физических процессов. В то же время можно говорить о влиянии интероцепции на ментальные факты из области феноменального сознания, поскольку вопрос Т. Нагеля «каково это?» («what it is like?» [Nagel, 1974]) может быть применим и к интероцептивным ощущениям (каково испытывать чувство голода или чувство наплывающего жара от гнева?).

В речевой практике (при описании ощущений внутри тела) интероцепция может изменить способ проявления, переходя от переживаний соматического Я в область ощущений с качественными характеристиками. В процессе языковой концептуализации интероцепция приобретает свойства внетелесного события, на которое можно указать.

В интероцептивных описаниях по типу «как-то беспокойно внутри», «внутри дискомфорт», «боль в животе, будто режут ножом» отчетливо прослеживаются феноменальные качества, которые сложно вывести исключительно на основании физических событий. Концептуализация внутрителесных ощущений, то, как человек высказывается о собственном внутрителесном опыте, оказывает влияние на качественные характеристики проживания этого опыта в перспективе от первого лица. В языковом представлении и восприятии интероцепции отражаются социокультурные различия [Chentsova-Dutton, Dzokoto, 2014; Ma-Kellams, 2014]: речевой агент, в соответствии с культурными и языковыми нормами, неосознанно прибегает к определенным лингвистическим выражениям (как части социокультурной практики или языковой игры), которые влияют на феноменальные свойства интероцепции. Для философского анализа более значимым является вопрос, *как именно человек высказывается о собственном приватном интероцептивном опыте?*

Дополнительным доводом в пользу наличия качественных характеристик interoцептивных ощущений является тот факт, что данный процесс – неотъемлемая часть субъективного опыта. Квалиа и interoцепция даны в перспективе от первого лица, человек обладает привилегированным доступом к этим явлениям. Субъект выступает причиной порождения феноменальных характеристик (благодаря высокоуровневой когнитивной организации) даже таких процессов, как interoцепция, которая изначально рассматривалась в нейрофизиологическом фокусе. Однако введение interoцепции в понятийный аппарат философии сознания позволяет расширить понимание квалиа, внедряя уникальный, приватный слой телесных ощущений в область феноменального сознания. Благодаря этому феноменальные аспекты сознания могут быть исследованы методами более натуралистических подходов.

Заключение

Итак, научное осмысление феномена interoцепции прошло несколько этапов, и сегодня он рассматривается как мультимодальная интегративная система, выходящая за рамки конкретных сенсорных каналов, которая ассоциируется с ментальной активностью, в частности, с эмоциональными переживаниями, восприятием боли, телесной репрезентацией, соматическим Я, психическим здоровьем, деперсонализацией личности и т.д. Субъективные аспекты переживаний, отсылающие к внутренним состояниям тела, рассматриваются как неотъемлемая часть interoцептивной активности. Также наблюдается определенное смещение акцента с физических причин происхождения interoцепции на феноменальные качества субъективного опыта – «наличие тела у себя». В результате понятие «interoцепция» раздваивается в онтологическом смысле, поскольку оно связано с отражением ощущений, вызванных активацией конкретных тканей или путей, и одновременно с субъективными аспектами восприятия тела, которые не всегда имеют жесткую корреляцию с фактическим организменным событием. В современной когнитивистике interoцепция рассматривается как субъективная интерпретация мозгом сигналов из внутрителесного пространства тела, а не конкретного источника ощущения. Эта эволюция в понимании interoцепции привела к более тонкому и всестороннему взгляду на то, как человек воспринимает и интерпретирует собственные внутрителесные состояния.

Список литературы

- Атакуев, 2023 – Атакуев М.Н. Онтология внутрителесных ощущений в фокусе фундаментальных и прикладных исследований // Семиотические исследования. 2023. Т. 3. № 3. С. 30–38.
- Гибсон, 1988 – Гибсон Д. Экологический подход к зрительному восприятию. М.: Прогресс, 1988. 464 с.
- Незнанов и др., 2020 – Незнанов Н.Г., Рукавишников Г.В., Касьянов Е.Д. и др. Биопсихосоциальная модель в психиатрии как оптимальная парадигма для современных биомедицинских исследований // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. 2020. № 2. С. 3–15.

Шеррингтон, 1969 – *Шеррингтон Ч.* Интегративная деятельность нервной системы. Л.: Наука, 1969. 389 с.

Adám, 1998 – *Adám G.* Visceral Perception. Boston, MA: Springer US, 1998. 251 p.

Airapetyantz, Bykov, 1945 – *Airapetyantz E., Bykov K.* Physiological Experiments and the Psychology of the Subconscious // *Philosophy and Phenomenological Research.* 1945. Vol. 5. No. 4. P. 577–593.

Avery et al., 2014 – *Avery J.A., Drevets W.C., Moseman S.E. et al.* Major Depressive Disorder Is Associated with Abnormal Interoceptive Activity and Functional Connectivity in the Insula // *Biological Psychiatry.* 2014. Vol. 76. No. 3. P. 258–266.

Barrett et al., 2016 – *Barrett L.F., Quigley K.S., Hamilton P.* An active inference theory of allostasis and interoception in depression // *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences.* 2016. Vol. 371. Article 20160011.

Brewer et al. 2021 – *Brewer R., Murphy J., Bird G.* Atypical interoception as a common risk factor for psychopathology: A review // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews,* 2021. Vol. 130. No. 7. P. 470–508.

Brugger et al., 2013 – *Brugger P., Lenggenhager B., Giummarra M.J.* Xenomelia: A Social Neuroscience View of Altered Bodily Self-Consciousness // *Frontiers in Psychology.* 2013. Vol. 4. Article 204.

Capodici et al., 2024 – *Capodici A., Pennisi A., Rizzo G. et al.* Interoceptive and Affective Alterations in Body Integrity Dysphoria: An Online Self-Reporting Study // *Psychopathology.* 2024. Vol. 57. No. 2. P. 102–110.

Ceunen et al., 2016 – *Ceunen E., Vlaeyen J.W.S., van Diest I.* On the Origin of Interoception // *Frontiers in Psychology.* 2016. Vol. 7. Article 743.

Chentsova-Dutton, Dzokoto, 2014 – *Chentsova-Dutton Y.E., Dzokoto V.* Listen to your heart: The cultural shaping of interoceptive awareness and accuracy // *Emotion.* 2014. Vol. 14. No. 4. P. 666–678.

Clark, 2016 – *Clark A.* Surfing uncertainty: Prediction, Action, and the Embodied Mind. Oxford: Oxford University Press, 2016. 405 p.

Critchley, Harrison, 2013 – *Critchley H.D., Harrison N.A.* Visceral Influences on Brain and Behavior // *Neuron.* 2013. Vol. 77. No. 4. P. 624–638.

Gajperia et al., 2024 – *Gajperia C., McBride J., Treasure J. et al.* Recognition of others' interoceptive states in those with and without eating disorders // *BMC Psychiatry.* 2024. Vol. 24. No. 1. Article 169.

Garfinkel et al., 2017 – *Garfinkel S.N., Critchley H.D., Pollatos O.* The Interoceptive System: Implications for Cognition, Emotion, and Health // *Handbook of Psychophysiology.* 4th ed. // Ed. by J.T. Cacioppo, L.G. Tassinary, G.G. Berntson. Cambridge: Cambridge University Press. 2017. P. 427–443.

Goldinger et al., 2016 – *Goldinger S.D., Papesh M.H., Barnhart A.S. et al.* The poverty of embodied cognition // *Psychonomic Bulletin & Review.* 2016. Vol. 23. No. 4. P. 959–978.

Gu et al., 2019 – *Gu X., FitzGerald T.H.B., Friston K.J.* Modeling subjective belief states in computational psychiatry: interoceptive inference as a candidate framework // *Psychopharmacology.* 2019. Vol. 236. No. 8. P. 2405–2412.

Hatfield et al., 2019 – *Hatfield T.R., Brown R.F., Giummarra M.J. et al.* Autism spectrum disorder and interoception: Abnormalities in global integration? // *Autism.* 2019. Vol. 23. No. 1. P. 212–222.

Hohwy, 2014 – *Hohwy J.* The Predictive Mind. Oxford: Oxford University Press, 2014. 294 p.

James, 1884 – *James W.* What Is an Emotion? // *Mind.* 1884. Vol. 9. No. 34. P. 188–205.

Khalsa et al., 2018 – *Khalsa S.S., Adolphs R., Cameron O.G. et al.* Interoception and Mental Health: A Roadmap // *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging.* 2018. Vol. 3. No. 6. P. 501–513.

- Khalsa, Lapidus, 2016 – *Khalsa S.S., Lapidus R.C.* Can Interoception Improve the Pragmatic Search for Biomarkers in Psychiatry? // *Frontiers in Psychiatry*. 2016. Vol. 7. Article 121.
- Köteles, 2021 – *Köteles F.* Body Sensations. Cham: Springer International Publishing, 2021. 377 p.
- Ma-Kellams, 2014 – *Ma-Kellams C.* Cross-cultural differences in somatic awareness and interoceptive accuracy: a review of the literature and directions for future research // *Frontiers in Psychology*. 2014. Vol. 5. Article 1379.
- Nagel, 1974 – *Nagel T.* What is it like to be a bat // *The philosophical review*. 1974. Vol. 83. No. 4. P. 435–450.
- Nave et al., 2020 – *Nave K., Deane G., Miller M., Clark A.* Wilding the predictive brain // *WIREs Cognitive Science*. 2020. Vol. 11. No. 6. Article e1542.
- Northoff, 2013 – *Northoff G.* Unlocking the brain. Vol. 2. Consciousness. Oxford: Oxford University Press, 2013. 736 p.
- Schulz, Vögele, 2021 – *Schulz A., Vögele C.* Interoceptive Approaches to Embodiment Research // *Handbook of Embodied Psychology* / Ed. by M.D. Robinson, L.E. Thomas. Cham: Springer, 2021. P. 65–100.
- Seth, 2013 – *Seth A.K.* Interoceptive inference, emotion, and the embodied self // *Trends in Cognitive Sciences*. 2013. Vol. 17. No. 11. P. 565–573.
- Seth, 2015 – *Seth A.K.* The Cybernetic Bayesian Brain – From Interoceptive Inference to Sensorimotor Contingencies // *Open mind* / Ed. by T. Metzinger, J.M. Windt. Frankfurt am Main: MIND Group, 2015. Article 35 (T). URL: <https://open-mind.net/DOI?isbn=9783958570108> (accessed on: 19.07.2024).
- Seth, 2021 – *Seth A.* Being You: A New Science of Consciousness. London: Faber & Faber, Limited, 2021. 352 p.
- Smith et al., 2023 – *Smith A.R., Witte T.K., Grunewald W. et al.* Disrupted interoception in Military Service Members and Veterans with a history of suicidality // *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2023. Vol. 53. No. 2. P. 289–302.
- Tsakiris, De Preester (eds.), 2019 – *The Interoceptive Mind* / Ed. by M. Tsakiris, H. De Preester. Oxford: Oxford University Press, 2019. 368 p.

The ontology of interoceptive sensations in the focus of modern philosophy of mind and empirical data of cognitive science

Magomet N. Atakuev

Pyatigorsk State University. 9 Kalinin Avenue, Pyatigorsk, 357532, Russian Federation; e-mail: atakuevmagomet@gmail.com

The article is focused on ontological issues related to inner-body sensations in the context of cognitive sciences and modern philosophy of mind. Initially, the concept of interoception was limited to physiological processes and reactions associated with internal organs. Nevertheless, further developments in cognitive science led to a reassessment of the role of bodily characteristics in cognitive activity, which facilitated the exploration of interoception in various discourses. Within contemporary theories of cognitive science (such as “embodied cognition”, “predictive processing”), interoception is an important component of high-level mental activity. The article also discusses methodological and philosophical aspects of interoception, including the relationship between physiological processes and psychological factors in the perception of inner-body sensations. As a result, the specific experience of interoception is analyzed in the context of the phenomenal aspects of consciousness. This study

compares the qualitative aspects of interoception and exteroception experience. The uncertain ontological status of interoceptive sensations stimulates their discussion within debates about the nature of qualia. In this article, arguments are also presented in favor of the interrelation and complementarity of the concepts of interoception and qualia in the context of phenomenal consciousness, leading to the conclusion of the qualitative nature of interoception within the realm of subjective first-person experience.

Keywords: interoception, cognitive sciences, mental activity, qualia, phenomenal consciousness

Acknowledgments: The research was funded by the Russian Science Foundation, project No. 24-28-00540, “Body experience, social action and cultural context in the focus of data sciences: the problem of language correlation”.

References

- Ádám, G. *Visceral Perception*. Boston, MA: Springer US, 1998. 251 pp.
- Airapetyantz, E., Bykov, K. “Physiological Experiments and the Psychology of the Subconscious”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 1945, vol. 5, no. 4, pp. 577–593.
- Atakuev, M.N. “Ontologija vnutritelесnyh oshhushhenij v fokuse fundamental’nyh i prikladnyh issledovanij” [Ontology of inner-body sensations in the focus of fundamental and applied research], *Semioticheskie issledovanija*, 2023, vol. 3, no. 3, pp. 30–38. (In Russian)
- Avery, J.A., Drevets, W.C., Moseman S.E. et al. “Major Depressive Disorder Is Associated with Abnormal Interoceptive Activity and Functional Connectivity in the Insula”, *Biological Psychiatry*, 2014, vol. 76, no. 3, pp. 258–266.
- Barrett, L.F., Quigley, K.S., Hamilton, P. “An active inference theory of allostasis and interoception in depression”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2016, vol. 371, article 20160011.
- Brewer, R., Murphy, J., Bird, G. “Atypical interoception as a common risk factor for psychopathology: A review”, *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2021, vol. 130, no. 7, pp. 470–508.
- Brugger, P., Lenggenhager, B., Giummarra, M.J. “Xenomelia: A Social Neuroscience View of Altered Bodily Self-Consciousness”, *Frontiers in Psychology*, 2013, vol. 4, article 204.
- Capodici, A., Pennisi, A., Rizzo, G. et al. “Interoceptive and Affective Alterations in Body Integrity Dysphoria: An Online Self-Reporting Study”, *Psychopathology*, 2024, vol. 57, no. 2, pp. 102–110.
- Ceunen, E., Vlaeyen, J.W.S., van Diest, I. “On the Origin of Interoception”, *Frontiers in Psychology*, 2016, vol. 7, article 743.
- Chentsova-Dutton, Y.E., Dzokoto, V. “Listen to your heart: The cultural shaping of interoceptive awareness and accuracy”, *Emotion*, 2014, vol. 14, no. 4, pp. 666–678.
- Clark, A. *Surfing uncertainty: Prediction, Action, and the Embodied Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2016. 405 pp.
- Critchley, H.D., Harrison, N.A. “Visceral Influences on Brain and Behavior”, *Neuron*, 2013, vol. 77, no. 4, pp. 624–638.
- Gajperia, C., McBride, J., Treasure, J. et al. “Recognition of others’ interoceptive states in those with and without eating disorders”, *BMC Psychiatry*, 2024, vol. 24, no. 1, article 169.
- Garfinkel, S.N., Critchley, H.D., Pollatos, O. “The Interoceptive System: Implications for Cognition, Emotion, and Health”, *Handbook of Psychophysiology*, 4th ed., ed. by J.T. Cacioppo, L.G. Tassinari, G.G. Berntson. Cambridge: Cambridge University Press, 2017, pp. 427–443.
- Gibson, J. *Jekologicheskij podhod k zritel’nomu vosprijatiju* [The Ecological Approach to Visual Perception]. Moscow: Progress Publ., 1988. 464 pp. (In Russian)

Goldinger, S.D., Papesh, M.H., Barnhart A.S. et al. "The poverty of embodied cognition", *Psychonomic Bulletin & Review*, 2016, vol. 23, no. 4, pp. 959–978.

Gu, X., FitzGerald, T.H.B., Friston, K.J. "Modeling subjective belief states in computational psychiatry: interoceptive inference as a candidate framework", *Psychopharmacology*, 2019, vol. 236, no. 8, pp. 2405–2412.

Hatfield, T.R., Brown, R.F., Giummarra, M.J. et al. "Autism spectrum disorder and interoception: Abnormalities in global integration?", *Autism*, 2019, vol. 23, no. 1, pp. 212–222.

Hohwy, J. *The Predictive Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2014. 294 pp.

James, W. "What Is an Emotion?", *Mind*, 1884, vol. 9, no. 34, pp. 188–205.

Khalsa, S.S., Adolphs, R., Cameron, O.G. et al. "Interoception and Mental Health: A Roadmap", *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 2018, vol. 3, no. 6, pp. 501–513.

Khalsa, S.S., Lapidus, R.C. "Can Interoception Improve the Pragmatic Search for Biomarkers in Psychiatry?", *Frontiers in Psychiatry*, 2016, vol. 7, article 121.

Köteles, F. *Body Sensations*. Cham: Springer International Publishing, 2021. 377 pp.

Ma-Kellams, C. "Cross-cultural differences in somatic awareness and interoceptive accuracy: a review of the literature and directions for future research", *Frontiers in Psychology*, 2014, vol. 5, article 1379.

Nagel, T. "What is it like to be a bat", *The philosophical review*, 1974, vol. 83, no. 4, pp. 435–450.

Nave, K., Deane, G., Miller, M., Clark, A. "Wilding the predictive brain", *WIREs Cognitive Science*, 2020, vol. 11, no. 6, article e1542.

Neznanov, N.G., Rukavishnikov, G.V., Kas'janov, E.D. et al. "Biopsihosocial'naja model' v psihiatrii kak optimal'naja paradigma dlja sovremennyh biomedicinskih issledovanij" [Biopsychosocial model in psychiatry as an optimal paradigm for relevant biomedical research], *Obozrenie psihiatrii i medicinskoj psihologii im. V.M. Behтерева*, 2020, no. 2, pp. 3–15. (In Russian)

Northoff, G. *Unlocking the brain, Vol. 2. Consciousness*. Oxford: Oxford University Press, 2013. 736 pp.

Schulz, A., Vögele, C. "Interoceptive Approaches to Embodiment Research", *Handbook of Embodied Psychology*, ed. by M.D. Robinson, L.E. Thomas. Cham: Springer, 2021, pp. 65–100.

Seth, A.K. "Interoceptive inference, emotion, and the embodied self", *Trends in Cognitive Sciences*, 2013, vol. 17, no. 11, pp. 565–573.

Seth, A.K. "The Cybernetic Bayesian Brain – From Interoceptive Inference to Sensorimotor Contingencies", *Open mind*, ed. by T. Metzinger, J.M. Windt. Frankfurt am Main: MIND Group, 2015. Article 35 (T). URL: <https://open-mind.net/DOI?isbn=9783958570108> (accessed on: 19.07.2024).

Seth, A. *Being You: A New Science of Consciousness*. London: Faber & Faber, Limited, 2021. 352 pp.

Sherrington, Ch. *Integrativnaja dejatel'nost' nervnoj sistemy* [The Integrative Action of the Nervous System]. Leningrad: Nauka Publ., 1969. 389 pp. (In Russian)

Smith, A.R., Witte, T.K., Grunewald, W. et al. "Disrupted interoception in Military Service Members and Veterans with a history of suicidality", *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2023, vol. 53, no. 2, pp. 289–302.

The Interoceptive Mind, ed. by M. Tsakiris, H. De Preester. Oxford: Oxford University Press, 2019. 368 pp.

НАУКИ О ЧЕЛОВЕКЕ

С.В. Лаврентьева

Автономия пациента в контексте развития технологий по персонализации ИИ: новые подходы и этические вызовы*

Лаврентьева Софья Всеволодовна – младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: sonnig89@gmail.com

В данной статье рассматриваются этические вызовы, связанные с применением больших языковых моделей в принятии медицинских решений в ситуации недееспособности пациентов. Показано, как развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) проблематизирует формулировку критериев принципа автономии пациента в медицине. Возможности нейросетей в выявлении закономерностей поведения на основе больших данных и имитации персональных черт характера способствуют появлению инициатив по технологической поддержке совместного принятия решений на основе ИИ. Но неспособность таких моделей воспроизвести персональные качества и ценности конкретного человека вызывает сомнение в том, что принцип автономии будет соблюден. Усовершенствованием подобного подхода может стать персонализированный предиктор предпочтений пациента (П4). П4 является большой языковой моделью, обученной на личных данных агента, что позволяет учитывать личные предпочтения. Однако создание П4 требует четкой формулировки подхода к отбору материала для обучения. Основной проблемой здесь может стать потенциальная неконсистентность убеждений (beliefs) и оценочных установок (attitudes) агента в переписке, социальных сетях и устных суждениях. Исследования в области социальной психологии указывают на возможность использования психометрических данных для воспроизведения оценочных установок в обучении нейросетей. Подобный подход может стать шагом к разработке расширенной автономии на основе ИИ и инициировать дискуссии о роли характера личности в автономных решениях.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автономия, большие языковые модели, предиктор, оценочные установки, убеждения, субъектность

* Работа выполнена при поддержке РНФ, проект № 24-28-01604 «Проблема субъектности в биоэтике: философско-практический анализ».

Биоэтика является особой сферой практической философии, сосредоточенной на оценке рисков внедрения новых научных методов и технологий в медицинской сфере. В настоящее время один из ключевых для биоэтики принципов – принцип автономии пациента – может быть пересмотрен в контексте развития технологий искусственного интеллекта. Основным вызов для регуляции автономии представляет использование нейросетей как инструмента предикции решений недееспособных пациентов. В данной статье мы покажем, как участие ИИ в процессе совместного принятия решений о здоровье таких пациентов соотносится с уже существующими нормами соблюдения принципа автономии в медицине. В исследовании также будут подняты вопросы, связанные с представлением о личности, способной принимать автономные решения.

Понятие автономии в биоэтике связано с четырьмя принципами, сформулированными Т. Бичампом и Дж. Чилдрессом и составляющими этическую основу медицинской практики: уважение автономии пациента, непричинение вреда, благодеяние и справедливость (иначе принципализм, или «джорджтаунская мантра») [Childress, Beauchamp, 2001]. В рамках принципализма этические концепции адаптируются для практического применения и описания реальных медицинских ситуаций. Ориентация описания автономии в биоэтике на регуляторную операциональность данного термина приводит к тому, что он сильно отличается от представлений об автономии в классической философии, ориентированной на формулировку автономии у Иммануила Канта. Принцип уважения автономии пациентов основывается на кантовском понятии автономии, но имеет явные отличия от него.

Кант рассматривает автономию как способность разума самостоятельно устанавливать моральные законы, руководствуясь моральными принципами, которые могут быть признаны универсальными. Автономия противопоставляется Кантом гетерономии – ориентации на внешние потребности, интересы и желания [Артемьева, 2018]. Бичамп и Чилдресс также говорят об автономии как о способности самостоятельного действия, основанного на рациональном принципе, с которым агент согласен. Автономное действие должно соответствовать определенным стандартам рациональности, а автономный агент способен обдумывать свое решение, понимая его причины. Но авторы «джорджтаунской мантры» не развивают тему моральных принципов в автономном решении и не акцентируют отличие автономии от гетерономии. На первом плане для них стоит право индивида принимать решение на основании своих убеждений и ценностей, без давления извне [Белялетдинов, 2019, с. 25].

Автономия в биоэтике не только предполагает наличие рационального основания для принятия решений, но и требует учета правового контекста, в котором эти решения принимаются. Философские дискуссии о принципе автономии всегда будут соотноситься с представлением о пациенте как субъекте, обладающем определенным правовым статусом, компетентностью и со способностью пациента принимать решения, его дееспособностью. При оценке способности пациента автономно принимать решения под дееспособностью понимается когнитивная способность человека понимать и обдумывать свой выбор. То, насколько человек компетентен принимать собственные решения,

определяет его юридические полномочия, его законное право действовать так или иначе.

При подобной трактовке становятся возможными такие формы автономии, как ассистированная или делегированная. Ассистированная автономия предполагает, что агент может нуждаться в помощнике, который может обеспечить соблюдение правил автономии по части информированности и практическую поддержку в процессе принятия решения. Делегированная автономия подразумевает, что в случаях, когда агент недееспособен из-за состояния здоровья или из-за когнитивных нарушений, обязанность принимать решения может быть делегирована третьим лицам, в англоязычной литературе обозначаемым термином «суррогаты» (“surrogates”). Предполагается, что «суррогаты» (чаще всего ими становятся родные и близкие пациентов) принимают решение, ориентируясь на свои знания о предпочтениях и убеждениях пациента, что в конечном итоге помогает соблюсти принцип автономии пациента [DeGrazia, Millum, 2021; Earp et al., 2024, p. 14].

Но и самим «суррогатам» может понадобиться помощь в том, чтобы артикулировать потенциальное решение пациента. В настоящее время идет разработка различных проектов по созданию автоматизированных систем, предикторов, цель которых – предоставить сведения о вероятном выборе пациента и облегчить процесс совместного принятия решений.

Одним из примеров подобных проектов является инициатива по созданию «Предиктора предпочтений пациента», сокр. ППП (“Patient Preference Predictor”, PPP). Предполагается, что ППП будет функционировать на основе эмпирических данных, собранных в ходе репрезентативных опросов о предпочтениях людей относительно совместного принятия решений в периоды недееспособности. Опираясь на выявленные корреляции характеристик пациента (возраст, пол, социальное положение и т.п.) со статистикой опросов, ППП сможет ответить, какой вариант лечения с наибольшей вероятностью предпочтет конкретный недееспособный пациент [Rid, Wendler, 2014].

Автоматизация подхода к выявлению потенциальных предпочтений пациента позволяет нам говорить о более широкой перспективе использования новых технологий в принятии совместных решений. Применение наработок в сфере ИИ предоставляет возможности по усовершенствованию подобных предикторов. Применение технологий больших языковых моделей (БЯМ) может сделать подобные предикторы более точными за счет работы с большими данными. Более того, в рамках использования БЯМ появляется возможность создавать персонализированные сценарии потенциального автономного решения.

Неперсонализированный предиктор предпочтений пациента как реализация «алгоритма автономии»

Большие языковые модели в настоящее время нашли широкое применение во многих сферах – начиная с маркетинга и кончая здравоохранением. Они отвечают за подбор персонализированных предложений на торговых и стриминговых онлайн-платформах. Они же помогают нам достраивать поисковые запросы и адекватно переводить тексты. Благодаря им развиваются различные

платформы, позволяющие получить профессиональные ответы на медицинские вопросы, в частности, Med-PaLM [Singhal et al., 2023].

Вместе с тем использование больших языковых моделей в медицине порождает новые вызовы и ставит вопрос о необходимости ограничения возможностей ИИ. Сбор данных для обучения нейросетей может привести к нарушению приватности, неправильная настройка ИИ может способствовать распространению дезинформации. При отсутствии должного контроля нейросети проявляют тенденцию к воспроизведению общих предрассудков [Li, Vamman, 2022].

Помимо возможностей, связанных с распространением информации или анализом данных, способность к автогенерации текстов (впервые представленная нейросетью GPT-2 в 2018 г.) может сыграть существенную роль во внедрении функционала БЯМ в медицинские практики. Разговорная функция нейросетей может быть задействована в создании искусственных помощников, сопровождающих процедуры информированного согласия. Подобное использование БЯМ позволит пациентам получить доступ к релевантной информации о медицинских процедурах и улучшить процесс информированного согласия [Allen et al., 2024].

Интерактивные свойства больших языковых моделей и возможность обрабатывать большие пласты информации также могут быть использованы для решения проблем, связанных со статусом полностью или частично недееспособных пациентов (в силу заболевания, травмы, когнитивных проблем или даже просто преклонного возраста).

В подобных случаях решение относительно лечения зачастую приходится принимать врачам или «суррогатам». Делегирование полномочий по принятию решения при этом рассматривается как необходимый шаг, который, однако, не дает полной уверенности в соблюдении принципа автономии. В ситуации, когда не было дано четких инструкций в виде заблаговременного распоряжения или плана ухода, принимать решения за другого человека особенно трудно. Находясь под давлением моральных обязательств перед недееспособным агентом и испытывая эмоциональное напряжение, «суррогаты» могут принимать решения, не соответствующие реальным предпочтениям и ценностям человека [Lamanna, Byrne, 2018, p. 903–904].

Разработка автоматизированных помощников для принятия решений представляется как шаг на пути к устранению данных проблем и как способ снять три бремени: этическое – способствуя соблюдению принципа автономии; эмоциональное – помогая «суррогатам» в принятии сложного решения; и экономическое, так как позволяет не проводить лечение, от которого бы пациент отказался [Ibid., p. 902].

Возможности, предоставляемые ИИ, позволяют создавать предикторы, охватывающие большие объемы информации и работающие в более понятной интерактивной форме.

Возможности больших языковых моделей по работе с большими данными позволяют добавить к результатам таргетных эмпирических исследований возможных предпочтений пациентов более широкую информацию за счет использования сведений из медицинских электронных карт и социальных сетей.

Данные медицинских карт могут быть использованы для анализа информации о решениях дееспособных пациентов, находившихся в схожей с недееспособным агентом ситуации. И в случае необходимости, например, назначения определенной медицинской процедуры, подобная аналитика позволит дать оценку вероятности согласия или несогласия на ее проведение. Данные из социальных сетей могут оказать помощь в выявлении соотношения черт характера человека и его возможных предпочтений. Благодаря такому подходу можно будет говорить о создании «алгоритма автономии», играющего важную роль в повышении точности и доступности предикции решения пациентов относительно лечения [Lamanna, Byrne, 2018, p. 904–906].

Вместе с тем есть основания сомневаться в возможностях «алгоритма автономии» должным образом поддерживать принцип уважения автономии.

Сомнение в первую очередь вызывает техническая сторона идеи алгоритма автономии – в условиях неполной ясности работы нейросетей (т.н. «черного ящика нейросетей») непонятно, насколько может быть верифицирован и проверен тот или иной вывод большой языковой модели [Biller-Andorno, Biller, 2019].

Во-вторых, не очень понятно, насколько может быть реализована этическая составляющая задачи «алгоритма автономии». Основной проблемой здесь является тенденция воспроизведения нейросетями «мудрости толпы», общих предрассудков. Указание на статистически высокую вероятность определенного типа решений для конкретного пациента не означает, что он действительно примет это решение или что он обязан его принять.

В контексте регулятивной функции концепции автономии ключевым аспектом является соблюдение права человека на принятие персонального решения. Решение может считаться персональным, если оно основано на индивидуальных предпочтениях агента, а не только на общих рассуждениях о том, какой сценарий является для него оптимальным или соответствует усредненному образу человека его возраста, профессии и других характеристик.

Важность индивидуальных предпочтений в принятии автономных решений подчеркивает необходимость более глубокого анализа концепции личности в рамках принципа автономии. Ярким доказательством является полемика о контрактах Улисса (когда люди утверждают решения относительно будущего лечения, пока они дееспособны, получая гарантию, что эти решения будут выполнены, даже если впоследствии они не смогут делать рациональный выбор [Антипов, 2023]), в рамках которой во главу угла ставится проблема личного выбора. Обоснование операциональности контракта Улисса в соблюдении принципов биоэтики в рамках принятия решений по большей части зависит от формулировки роли личности в автономии [Quante, 1999].

Персонализированный ИИ и проблема неконсистентности суждений

Немаловажным приобретением, сопутствующим развитию и распространению больших языковых моделей, стала способность обучаться на уже имеющихся текстах любого авторства с возможностью воспроизводить не только

стиль письма, но и направление мысли конкретного человека [Schwitzgebel et al., 2024].

Наиболее популярной нишей применения данной способности стало конструирование ботов, обученных на текстах именитых авторов и философов (GPT, основанный на работах Дэниела Деннета, Лукреций-GPT, Платон-GPT). Одной из целей создания подобных цифровых двойников является воспроизведение испытаний наподобие теста Тьюринга [Ibid., p. 238]. Такие нейросети могут выполнять и развлекательную функцию, предоставляя возможность побеседовать или получить совет от философа или исторического персонажа.

Важной особенностью подобных персонализированных нейросетей является то, что они основываются на методе обучения «тонкой настройки», достаточно экономичном в плане финансов и времени. «Тонкая настройка» позволяет адаптировать большую языковую модель для решения конкретных задач, не требуя ее разработки с нуля. Для этого берется модель БЯМ, уже натренированная на большом массиве данных. Верхние слои такой базовой модели для конкретных задач донастраиваются на небольшом количестве данных [Church et al., 2021]. Хорошим примером является бот Деннет-GPT, базовая модель которого была обучена на текстах из Википедии, а верхний слой был донастроен за счет обучения на работах философа [Ibid., p. 239].

Использовать данные возможности по воспроизведению персональных суждений при помощи больших языковых моделей, а также простоту их настройки предлагают авторы концепции проекта программы персонализированного предиктора предпочтений пациента автономии, или сокращенно – П4 (“A Personalized Patient Preference Predictor”, “P4”) [Earp et al., 2024].

Как и предиктор предпочтений пациента (ППП) и «алгоритм автономии», основанные на статических данных, П4 также направлен на то, чтобы облегчить процесс принятия решения в ситуации недееспособности пациента. При этом проект П4 ориентирован на воспроизведение предпочтений и ценностей конкретного человека за счет тонкой настройки БЯМ на основе личной информации, доступной о нем. Таким образом, «суррогаты» и медицинские специалисты смогут получить доступ к боту, который в идеале сможет отвечать на поставленные вопросы так же, как и недееспособный пациент [Ibid., p. 16–19]. Стоит, однако, учитывать, что создание подобного типа языковой модели требует четко сформулированного подхода к подбору информации о пациенте: как и откуда она может быть извлечена, какие источники могут считаться релевантными, а какие – нет.

В дополнение к данным, которые могут быть использованы в персонализированных стратегиях прогноза, авторы П4 предлагают несколько вариантов сбора личной информации о пациенте, из которых можно выделить четыре основных:

- 1) на основе текстов, созданных индивидуумом (например, электронные письма, посты в блогах);
- 2) на основе ответов на опросы или интервью для выявления предпочтений относительно лечения;
- 3) на основе данных, предоставленных «суррогатами», – нарративов близких людей о предпочтениях недееспособного пациента;

4) на основе выборов специально сконструированных мысленных экспериментов, направленных на выявление ценностей участника.

Авторы П4 также предлагают «геймифицированный» вариант последнего способа – наподобие эксперимента «Moral machine», участники которого решали задачи наподобие дилеммы вагонетки, выбирая, кого спасти – пассажиров автомобиля или пешеходов [Earp et al., p. 16].

Когда речь идет о воспроизведении персональных суждений, значимой становится проблема выборки входного материала. Авторы П4 также останавливаются на этом вопросе, отмечая важность сохранения приватности и учета личных пожеланий относительно того, какие данные стоит использовать, а какие – нет. Но даже если пациент дал согласие на использование информации из соцсетей заранее, все равно сохраняется проблема спецификации материала для обучения.

В критике проекта П4 отмечается, что данные из реакций и текстов, опубликованных в соцсетях, нуждаются в дополнительной обработке и прояснении. Только после этого их можно использовать в качестве материала для обучения нейросетей. Мнение, высказанное в соцсетях о ситуации с лечением другого человека, – например, «я считаю, что в таком состоянии лечение должно быть прекращено», – может не соответствовать пожеланиям относительно себя [Meier, 2024].

Хорошим примером такого противоречия может послужить исследование, направленное на выявление предпочтений людей в отношении моральных принципов автономных транспортных средств. В ходе опроса, в котором моделировались сценарии аварий с участием автономных автомобилей, исследователи обнаружили, что несмотря на то, что большинство участников изначально предпочитали утилитарные варианты решений для минимизации количества жертв, их взгляды полностью менялись, как только по сценарию они сами оказывались в машине (зачастую не в пользу пешеходов) [Cecchini et al., 2023].

Данный пример показывает, что для текстов и реакций в онлайн-сетях может понадобиться классификация и ранжировка, чтобы провести различие: какие решения человек считает правильными в общем и в целом и какие он предпочтет, чтобы принял относительно него лично.

При этом стоит понимать, что идиосинкратические предпочтения также могут противоречить друг другу. Мы можем столкнуться с несоответствием между тем, что человек полагает правильным для себя, и тем, что человеку нравится или что его отвращает. Данное противоречие, рассмотренное как противопоставление убеждений и оценочных установок, будет разобрано в следующем разделе.

Измерение оценочных установок как часть персонализации ИИ

Обсуждение критериев реализации принципа автономии часто сопровождается вопросами, связанными с персональной идентичностью. Нужно ли обращать внимание на целостность автобиографического нарратива в формулировке автономного решения? Если решение сильно отличается от «характера»

человека и от его предыдущих действий и высказываний, надо ли проявлять беспокойство о нарушении автономии в силу каких-то «внешних» сил? Что делать, если человек часто будет высказывать противоречивые суждения и пожелания относительно своего лечения в разные моменты времени? [Chil-dress, 1990].

Технологии наподобие П4 призваны помочь «суррогатам» и медицинским специалистам преодолеть сформулированные выше затруднения. Но хотя в критике проекта П4 и обсуждается противоречие между тем, что человек считает правильным решением, и тем, как бы он поступил, пока нет инструкции по выбору высказываний и суждений, которые могут стать основой для автономного решения.

Одним из ярких примеров, когда конкретизация персонального решения в условиях недееспособности агента могла бы снять груз ответственности с родственников и врачей, является казус «кофейной эвтаназии» (в англоязычной литературе – “Dutch euthanasia case”).

«Кофейная эвтаназия» является знаковой историей с участием недееспособной пациентки с диагностированной тяжелой деменцией. 74-летняя пациентка выразила желание об эвтаназии по наступлению состояния тяжелой деменции в предварительном распоряжении (т.н. advance euthanasia directive, AED) после того, как в 2012 г. ей поставили диагноз «болезнь Альцгеймера». Незадолго до ухудшения состояния она устно сообщила врачу, что еще не готова умирать, но не отозвала предварительное распоряжение. Когда ее состояние ухудшилось, врач проконсультировался с другими медицинскими работниками, подтвердил волю пациентки, ориентируясь на предварительное распоряжение об эвтаназии. Перед эвтаназией врач ввел в организм пациентки успокоительное (смешал его с ее утренним кофе). Все шаги заранее оговаривались с семьей пациентки, но фактическая эвтаназия в тот конкретный момент времени с пациенткой не обсуждалась. Во время процедуры пациентка пришла в сознание, и до завершения ее удерживали члены семьи [Asscher et al., 2020].

Данный казус, так же как и проблема выборки материала для обучения П4, может быть раскрыт через сложившуюся в социальной психологии традицию сопоставления оценочных установок (attitudes) и убеждений (beliefs) – особых психологических конструкторов, позволяющих описать поведение человека, в том числе и в этическом контексте. Оценочные установки представляют собой психологическую тенденцию или предрасположенность, выраженную в оценке конкретного объекта с той или иной степенью симпатии или антипатии («мне нравится» или «я не одобряю»). Убеждения подразумевают, что человек полагает что-то истинным [Guerin, 1994] или же (в этическом контексте данного понятия) что человек считает что-то правильным [Chignell, 2018].

Если рассматривать с этой точки зрения казус «кофейной эвтаназии», то мы можем увидеть несовпадение убеждений, сформулированных в предварительном распоряжении, и оценочных установок, выраженных в конкретный момент времени уже до наступления недееспособного состояния. Можно предположить, что если обучение П4 было бы основано на суждениях

пациентки, иллюстрирующих убеждения о благой жизни и достойной смерти, то он бы порекомендовал поступить так же, как и врачи. Однако, если в контекст обучения были бы включены такие индивидуальные оценочные установки, как избегание необратимых решений или любовь к простым рутинным практикам, решение П4 могло бы стать противоположным.

Важным в контексте потенциальной подготовки данных для П4 является то, что в социальной психологии оценочные установки представляются как измеримые свойства. Впервые методика измерения ценностных установок была предложена еще в 1928 г. Луисом Леоном Тёрстоуном, пионером в области психометрики [Thurstone, 1928]. Хотя предложенная им методика на данный момент практически не используется в силу громоздкости, данная статья является началом движения в данном направлении.

Уже через несколько лет Ренсис Лайкерт значительно упростил его подход и предложил инструмент для измерения оценочных установок, которым часто пользуются в социальной психологии и по сей день. Помимо этого, Лайкерт описал связь ценностных установок с представлением о природе человеческой личности. Признавая, что оценочная установка представляет собой привычку, которая достаточно компактна и устойчива и потому может рассматриваться как единица, Лайкерт развивает дискуссию о конкретности и общности персональных черт. Первая позиция исходит из того, что человеческая личность является набором разнородных специфических черт. Вторая позиция настаивает на единстве человеческого характера. Благодаря данному единству социальный психолог может сформировать общую картину характера человека по нескольким точно определенным оценочным установкам. Это также должно позволить предсказывать поведение личности в широком ряду разнообразных контекстов [Likert, 1932].

Несмотря на то что традиции сопоставления убеждений и оценочных суждений в социальной философии уже более полувека, все же до сих пор нет общего согласия относительно того, можно ли напрямую рядопологать их пропозициональное содержание и, соответственно, ставить вопрос об их консистентности [Fishbein, 1966]. Эту неконсистентность нельзя обосновать незнанием этических норм – что подтверждают исследования моральных позиций академических философов. Этот конфликт может быть обнаружен в жизни любого человека [Schwitzgebel, Rust, 2014].

В контексте выборки данных для тренировки П4 важными свойствами концепции оценочных суждений является то, что они могут представлять собой суждения, противоречащие убеждениям. Они являются стабильной частью личности, связанной с другими чертами характера, что позволяет говорить об их важности для соблюдения критериев автономного выбора. В социальной психологии есть подходы, благодаря которым личные оценочные установки могут быть измерены, что может способствовать повышению прозрачности обучения и настройки П4.

Заключение

Развитие технологий искусственного интеллекта и их использование ставит новые задачи на пути артикуляции критериев принципа автономии пациента.

С одной стороны, технологии наподобие «алгоритма автономии» могут помочь сохранению принципа автономии при недееспособности пациента, предоставляя информацию о вероятностных сценариях решения пациента. Например, такие технологии могут быть вписаны в регламент реализации делегированной или ассистированной автономии в качестве дополнительного источника сведений для совместного принятия решений. «Алгоритм автономии» представлен его авторами как способ облегчить груз моральной ответственности и избавить от эмоционального выгорания «суррогатов», принимающих решение. Тем не менее технологии ИИ, работающие на основе статистических корреляций и анализа больших данных, могут не учитывать такие важные для принципа автономии свойства, как личные ценности агента и необходимость реализации свободного выбора.

Персонализированный предиктор предпочтений пациента, наоборот, ориентирован на воспроизведение личных ценностей агента. Искусственное воспроизведение черт характера и стиля мышления акцентирует проблему личных предпочтений в автономном решении. Задачи по выборке материала для обучения персонализированных нейросетей ставят перед нами проблему противоречивости высказываний пациента, которую можно представить как неконсистентность убеждений и оценочных установок.

Оценочные установки могут не соответствовать представлениям самого агента о правильном решении – его убеждениям, но являются частью его личности и, соответственно, могут повлиять на процесс принятия решений. Работки социальной психологии в области измерения оценочных установок позволяют с осторожностью говорить о том, что данные, собранные при помощи подобной психометрики, могут быть использованы в обучении П4 для придания личностных свойств персонализированной нейросети. Данное решение (конечно, не окончательное и не единственное) может стать еще одним шагом на пути к разработке расширенной за счет технологии ИИ автономии, а также стать поводом для дискуссий о роли характера личности в автономных решениях.

Список литературы

- Антипов, 2023 – *Антипов А.В.* Биоэтические аспекты контракта Улисса (на примере превенции суицида) // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2023. № 73. С. 71–78.
- Артемьева, 2018 – *Артемьева О.В.* Универсальность и автономия в этике И. Канта // Философские науки. 2018. № 11. С. 86–102.
- Белялетдинов, 2019 – *Белялетдинов Р.Р.* Риски современных биотехнологий: социогуманитарный анализ: монография. М.: ООО «4 Принт», 2019. 212 с.
- Allen et al., 2024 – *Allen J.W., Earp B.D., Koplin J., Wilkinson D.* Consent-GPT: is it ethical to delegate procedural consent to conversational AI? // Journal of Medical Ethics. 2024. No. 50. P. 77–83.

Asscher, Alida, Vathorst, 2020 – *Asscher E., Alida C., van de Vathorst S.* First prosecution of a Dutch doctor since the Euthanasia Act of 2002: what does the verdict mean? // *Journal of medical ethics.* 2020. Vol. 46. No. 2. P. 71–75.

Biller-Andorno, Biller, 2019 – *Biller-Andorno N., Biller A.* Algorithm-Aided Prediction of Patient Preferences – An Ethics Sneak Peek // *The New England journal of medicine.* 2019. Vol. 381. No. 15. P. 1480–1485.

Cecchini, Brantley, Dubljević, 2023 – *Cecchini D., Brantley S., Dubljević V.* Moral judgment in realistic traffic scenarios: moving beyond the trolley paradigm for ethics of autonomous vehicle // *AI & Soc.* 2023. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-023-01813-y> (accessed on: 28.09.2024).

Chignell, 2018 – *Chignell A.* The Ethics of Belief // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy.* 2018. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/ethics-belief/> (accessed on: 28.09.2024)

Childress, 1990 – *Childress J.F.* The Place of Autonomy in Bioethics // *The Hastings Center Report.* Vol. 20. No. 1. 1990. P. 12–17.

Childress, Beauchamp, 2001 – *Childress J.F., Beauchamp T.L.* Principles of Biomedical Ethics. 5th ed. Oxford: Oxford University Press, 2001. 455 p.

Church, Chen, Ma, 2021 – *Church K.W., Chen Z., Ma Y.* Emerging trends: A gentle introduction to fine-tuning // *Natural Language Engineering.* 2021. Vol. 27. No. 6. P. 763–778.

DeGrazia, Millum, 2021 – *DeGrazia D., Millum J.* Autonomy // *A Theory of Bioethics.* Cambridge: Cambridge University Press, 2021. P. 97–137.

Earp et al., 2024 – *Earp B.D., Porsdam Mann S., Allen J., Salloch S., Suren V., Jongsma K., Braun M. et al.* A Personalized Patient Preference Predictor for Substituted Judgments in Healthcare: Technically Feasible and Ethically Desirable // *The American Journal of Bioethics.* 2024. Vol. 24. No. 7. P. 13–26.

Fishbein, 1966 – *Fishbein M.* The relationships between beliefs, attitudes and behavior // *Cognitive consistency, motivational antecedents and behavioral consequents* / Ed. by S. Feldman. New York: Academic Press, 1966. P. 199–223.

Guerin, 1994 – *Guerin B.* Attitudes and beliefs as verbal behavior // *The behavior analyst.* 1994. No. 17. P. 155–163.

Lamanna, Byrne, 2018 – *Lamanna C., Byrne L.* Should Artificial Intelligence Augment Medical Decision Making? The Case for an Autonomy Algorithm // *AMA journal of ethics.* 2018. Vol. 20. No. 9. P. 902–910.

Li, Bamman, 2022 – *Li L., Bamman D.* Gender and Representation Bias in GPT-3 Generated Stories // *Proceedings of the Third Workshop on Narrative Understanding.* Stroudsburg: ACL, 2022. P. 48–55.

Likert, 1932 – *Likert R.* A technique for the measurement of attitudes. New York: New York University, 1932. 55 p.

Meier, 2024 – *Meier L.J.* Predicting Patient Preferences with Artificial Intelligence: The Problem of the Data Source // *The American Journal of Bioethics.* 2024. Vol. 24. No. 7. P. 48–50.

Quante, 1999 – *Quante M.* Precedent autonomy and personal identity // *Kennedy Institute of Ethics journal.* 1999. Vol. 9. No. 4. P. 365–381.

Rid, Wendler, 2014 – *Rid A., Wendler D.* Treatment decision making for incapacitated patients: is development and use of a patient preference predictor feasible? // *J Med Philos.* 2014. Vol. 39. No. 2. P. 130–152.

Schwitzgebel E., Schwitzgebel D., Strasser, 2024 – *Schwitzgebel E., Schwitzgebel D., Strasser A.* Creating a large language model of a philosopher // *Mind & Language.* 2024. Vol. 39. No. 2. P. 237–259.

Schwitzgebel, Rust, 2014 – *Schwitzgebel E., Rust J.* The moral behavior of ethics professors: Relationships among self-reported behavior, expressed normative attitude, and directly observed behavior // *Philosophical Psychology.* 2014. Vol. 27. No. 3. P. 293–327.

Singhal et al., 2023 – Singhal K., Azizi S., Tu T., Mahdavi S.S., Wei J., Chung H.W., Scales N., Tanwani A., Cole-Lewis H. et al. Large language models encode clinical knowledge // *Nature*. 2023. No. 7972. P. 172–180.

Thurstone, 1928 – Thurstone L.L. Attitudes can be measured // *American Journal of Sociology*. 1928. No. 33. P. 529–554.

Patient autonomy in the context of AI personalization technologies: new approaches and ethical challenges

Sofya V. Lavrentyeva

RAS Institute of Philosophy. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: sonnig89@gmail.com

This article explores the ethical challenges related to using large language models in medical decision-making for incapacitated patients. It highlights how advancements in artificial intelligence (AI) raise questions about the application of the principle of patient autonomy in healthcare. AI systems, which analyze behavioral patterns from big data and simulate personal traits, can be used to support decision-making. However, these models cannot fully capture an individual's unique values and personality, raising concerns about whether the principle of autonomy is truly upheld. One solution could be the development of a personalized patient preference predictor (P4) – a large language model trained on personal data to reflect the individual's preferences. Yet, the creation of P4 requires careful consideration of the data used for training. A key challenge is the potential inconsistency in the individual's beliefs and attitudes across different contexts, such as written communications, social media, and verbal statements. Social psychology research suggests that psychometric data could be used to better model attitudes in training AI. This approach could pave the way for AI-enhanced autonomy and spark discussions about the role of personality in autonomous decision-making.

Keywords: artificial intelligence, autonomy, large language models, predictor, attitudes, beliefs, subjectivity

Acknowledgments: The reported study was funded by the Russian Science Foundation according to the research project No. 24-28-01604.

References

Antipov, A.V. “Bioeticheskiye aspekty kontrakta Ulissa (na primere preventsii suitsida)” [Bioethical aspects of the Ulysses contract (on the example of suicide prevention)], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya*, 2023, no. 73, pp. 71–78. (In Russian)

Artemyeva, O.V. “Universal'nost' i avtonomiya v etike I. Kanta” [Universality and Autonomy in Kant's Moral Philosophy], *Filosofskie nauki*, 2018, no. 11, pp. 86–102. (In Russian)

Asscher, E., Alida, C., van de Vathorst, S. “First prosecution of a Dutch doctor since the Euthanasia Act of 2002: what does the verdict mean?”, *Journal of Medical Ethics*, 2020, vol. 46, no. 2, pp. 71–75.

Belyaetdinov, R.R. *Riski sovremennykh biotekhnologiy: sotsiogumanitarnyy analiz* [Risks of modern biotechnologies: sociohumanitarian analysis]. Moscow: “4 Print” Publ., 2019. 212 pp. (In Russian)

Biller-Andorno, N., Biller, A. "Algorithm-Aided Prediction of Patient Preferences An Ethics Sneak Peek", *The New England Journal of Medicine*, 2019, vol. 381, no. 15, pp. 1480–1485.

Cecchini, D., Brantley, S., Dubljević, V. "Moral judgment in realistic traffic scenarios: moving beyond the trolley paradigm for ethics of autonomous vehicle", *AI & Society*, 2023. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-023-01813-y> (accessed on: 28.09.2024).

Chignell, A. "The Ethics of Belief", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2018. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/ethics-belief/> (accessed on: 28.09.2024).

Childress, J.F. "The Place of Autonomy in Bioethics", *The Hastings Center Report*, vol. 20, no. 1, 1990, pp. 12–17.

Childress, J.F., Beauchamp, T.L. *Principles of Biomedical Ethics*. 5th ed. Oxford: Oxford University Press, 2001. 455 pp.

Church, K.W., Chen, Z., Ma, Y. "Emerging trends: A gentle introduction to fine-tuning", *Natural Language Engineering*, 2021, vol. 27, no. 6, pp. 763–778.

DeGrazia, D., Millum, J. "Autonomy", in: *A Theory of Bioethics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, pp. 97–137.

Earp, B.D., Porsdam Mann, S., Allen, J., Salloch, S., Suren, V., Jongsma, K., Braun, M. et al. "A Personalized Patient Preference Predictor for Substituted Judgments in Healthcare: Technically Feasible and Ethically Desirable", *The American Journal of Bioethics*, 2024, vol. 24, no. 7, pp. 13–26.

Fishbein, M. "The relationships between beliefs, attitudes and behavior", in: *Cognitive consistency, motivational antecedents and behavioral consequents*, ed. by S. Feldman. New York: Academic Press, 1966, pp. 199–223.

Guerin, B. "Attitudes and beliefs as verbal behavior", *The Behavior Analyst*, 1994, vol. 17, pp. 155–163.

Lamanna, C., Byrne, L. "Should Artificial Intelligence Augment Medical Decision Making? The Case for an Autonomy Algorithm", *AMA Journal of Ethics*, 2018, vol. 20, no. 9, pp. 902–910.

Li, L., Bamman, D. "Gender and Representation Bias in GPT-3 Generated Stories", in: *Proceedings of the Third Workshop on Narrative Understanding*. Stroudsburg: ACL, 2022, pp. 48–55.

Likert, R. *A technique for the measurement of attitudes*. New York: New York University Press, 1932. 55 pp.

Meier, L.J. "Predicting Patient Preferences with Artificial Intelligence: The Problem of the Data Source", *The American Journal of Bioethics*, 2024, vol. 24, no. 7, pp. 48–50.

Quante, M. "Precedent autonomy and personal identity", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 1999, vol. 9, no. 4, pp. 365–381.

Rid, A., Wendler, D. "Treatment decision making for incapacitated patients: is development and use of a patient preference predictor feasible?", *Journal of Medical Philosophy*, 2014, vol. 39, no. 2, pp. 130–152.

Schwitzgebel, E., Rust, J. "The moral behavior of ethics professors: Relationships among self-reported behavior, expressed normative attitude and directly observed behavior", *Philosophical Psychology*, 2014, vol. 27, no. 3, pp. 293–327.

Schwitzgebel, E., Schwitzgebel, D., Strasser, A. "Creating a large language model of a philosopher", *Mind & Language*, 2024, vol. 39, no. 2, pp. 237–259.

Singhal, K., Azizi, S., Tu, T., Mahdavi, S.S., Wei, J., Chung, H.W., Scales, N., Tanwani, A., Cole-Lewis, H. et al. "Large language models encode clinical knowledge", *Nature*, 2023, no. 7972, pp. 172–180.

Thurstone, L.L. "Attitudes can be measured", *American Journal of Sociology*, 1928, no. 33, pp. 529–554.

Н.С. Розов

Ответы обществ на вызовы, пробы и «волшебные палочки» в истоках социальной эволюции

Розов Николай Сергеевич – доктор философских наук, профессор. Институт философии и права СО РАН. Российская Федерация, 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, д. 8; кафедра международных отношений и регионоведения Новосибирского государственного технического университета. Российская Федерация, 630073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, д. 20; e-mail: nrozov@gmail.com

В статье обсуждаются механизмы ответов обществ на вызовы на первых этапах эволюции, особенно в аспектах познания, языка, материальных практик и технологий. Перестает полностью доминировать неodarвинизм, или синтетическая теория эволюции, соединившая концепцию Ч. Дарвина с популяционной генетикой, где главная роль отводится случайным мутациям и естественному, преимущественно индивидуальному отбору. Более перспективным представляется расширенный эволюционный синтез, сочетающий неodarвинизм с неоламаркизмом, что включает модели геннокультурной эволюции, эпигенетики, многоуровневого отбора, эффекта Болдуина, инклюзивной наследственности, культурного драйва, конструирования ниш и пластичности фенотипа. Показана связь этих идей с интеллектуальными достижениями и богатыми традициями отечественного эволюционизма. После краткого пояснения взаимосвязанных концепций, составляющих расширенный синтез, предложены понятия и модели, заимствованные из разных направлений теории эволюции, современного макро- и микро- социального знания, психологии. Древние технологии предстают как часть конструирования ниш – практического преобразования нашими далекими предками доступной для них среды обитания. Показана исключительная роль проб – поведенческих и эволюционных – и составлена их типология. Метафорическим именем «волшебная палочка» названы особенно гибкие и полифункциональные структуры, обеспечивающие эволюционный успех разным видам (как хобот у слонов и эхолот у летучих мышей). Показано, что для гоминин и сапиенсов главной «волшебной палочкой» стало накопление транслируемых в поколениях культурных образцов, поскольку именно через них стали формироваться остальные характерные для нашего

вида «волшебные палочки» с практически безграничным потенциалом развития: язык, сознание, письменность, наука, философия, искусство и расширяющийся круг технологий.

Ключевые слова: ответы обществ на вызовы, социальная эволюция, теория эволюции, расширенный эволюционный синтез, эффект Болдуина, конструирование ниш, поведенческие пробы, эволюционные пробы, многоуровневый отбор, культурные образцы

Интеллектуальный сдвиг в парадигме происхождения человека

Наука и техника стали главными представителями познавательного и практического отношения человека к миру относительно недавно, если считать по меркам большого исторического времени. Начало широкого общественного осознания их роли правомерно датировать созданием французской Энциклопедии (1751–1780 гг.). Природа (сущность, онтологические основания) науки и техники не могут быть ограничены прошедшим с тех пор временем. Более того, само появление человечества, выделение нашего вида из животного мира теснейшим образом связано как раз с развитием познания и материальных практик.

Роль в антропогенезе «труда» (орудийной деятельности, палеолитических технологий) и языка, членораздельной речи как основы наших когнитивных процессов хорошо известна, начиная с классических работ Ф. Энгельса и его предшественников (Л. Морган, К. Фогт и др.). Относительно причин и процессов развития этих практик и способностей остается много неясностей.

С 1930-х гг. доминирующие позиции в теории антропогенеза занял неodarвинизм – синтетическая теория эволюции (СТЭ), соединившая упрощенную концепцию Ч. Дарвина с популяционной генетикой, где главная роль отводится случайным мутациям и естественному отбору. В той же логике развитие каменных технологий, языка и сознания трактуется как неуклонные закономерные процессы, связанные либо с постепенно отбираемыми мелкими случайными мутациями (тихогенезом), либо со спорадическими кардинальными сериями мутаций (необъяснимыми или не требующими объяснений).

В последние 10–20 лет в теории эволюции вообще и в представлении об эволюционном происхождении человека, в частности, происходят существенные сдвиги. Бурно развивается направление *расширенного эволюционного синтеза* (Extended Evolutionary Synthesis, ESS), сочетающего неodarвинизм с неоламаркизмом, что включает модели генно-культурной эволюции, эпигенетики, многоуровневого отбора, эффекта Болдуина, инклюзивной наследственности, культурного драйва, конструирования ниш и пластичности фенотипа [Ламсден, Уилсон, 2017; Odling-Smee et al., 2003; Pigliucci, Finkelman, 2014; Laubichler, Renn, 2015; Laland et al., 2015; Lala (Laland), 2024]. Отчасти параллельно, отчасти в связи с этими исследованиями растет признание фундаментальной роли в антропогенезе социальных взаимодействий, отношений, ритуалов, а также накопления и трансляции в поколениях культурного опыта [Boyd, Richerson, 2006; Dor et al. (eds.), 2014].

Эти интеллектуальные достижения открывают новые перспективы в понимании все еще полной тайн ранней эволюции нашего вида, в том числе в аспектах развития познания (будущей науки) и материальных практик (будущей техники).

Идейный потенциал отечественного эволюционизма

Российская палеоантропология и теория эволюции, включая дореволюционный и советский периоды, имеет крупные достижения мирового уровня. Речь идет о трудах, идеях, прозрениях таких ученых, как С.С. Четвериков, Л.С. Берг, А.Н. Северцов, Л.П. Татаринов, Н.В. Тимофеев-Ресовский, И.И. Шмальгаузен, А.А. Любищев, А.В. Яблоков, В.В. Бунак, Я.Я. Рогинский, С.В. Мейен и др.

Продолжается спор между сторонниками СТЭ и приверженцами учения о направленной эволюции (ортогенеза, или номогенеза). Здесь нет возможности глубоко вникать в сложнейшие аспекты этих дискуссий. Обзор позиций и содержательное обсуждение дискуссии сделаны в работах [Попов, 2005; Поздняков, 2019]. В данной работе продолжается традиция «примирителей», к которым относятся И.И. Шмальгаузен, Н.И. Вавилов, С.В. Мейен, М.М. Камшилов, А.С. Раутиан, Н.Н. Воронцов, Н.Н. Иорданский.

О возможности синтеза пишут современные отечественные авторы [Поздняков, 2019]. Постараемся также учитывать и соединять сильнейшие стороны противостоящих эволюционных учений. Разработчики *расширенного эволюционного синтеза* так формулируют принцип инклюзивной наследственности:

Наследственность выходит за рамки генов и включает (межпоколенное) эпигенетическое наследование, физиологическое наследование, экологическое наследование, социальную (поведенческую) трансляцию и культурное наследование. Приобретенные признаки могут играть эволюционную роль, смещая фенотипические вариации, подверженные отбору, изменяя окружающую среду и внося вклад в наследственность [Laland et al., 2015, p. 2].

Данная парадигма, использующая разнообразные современные концепции и эмпирические результаты, по своей направленности сходна с идеями отечественных эволюционистов, начиная с номогенеза по Л.С. Бергу [Берг, 1922].

Конструирование ниш, эпигенетика и эффект Болдуина

В целом внутренний механизм ортогенеза может быть представлен как действие сложного «храповика»: сложившиеся структуры становятся ингредиентами и условиями последующего развития, новые ниши открывают возможности для конструирования следующих ниш, что задает не только рамки, но и направленность эволюции. Группы и популяции некоторых видов могут даже создавать, или конструировать, новые ниши (муравьи, термиты, бобры и в особенности люди [Odling-Smee et al., 2003]), а значит, сталкиваться с новыми *вызовами и заботами*.

Необходимы еще два принципиальных компонента: *пробы* (в самом широком смысле) и *механизм фиксации* – положительный отбор успешных проб

и отрицательный отбор, т.е. элиминация провальных. К *эпигенетике* относятся наследуемые изменения активности генов во время роста и деления клеток, причем закрепление этих изменений в нескольких поколениях ведет к уже направленным изменениям в самой структуре геномов. Механизмы этих процессов, в том числе роль мутаций, полностью не ясны и активно изучаются [Кунин, 2014].

Согласно *эффекту Болдуина* приобретаемые в обучении способности могут закрепляться в поколениях, что связано с успешностью в меняющихся условиях среды (нишах) и направленным отбором на лучшие задатки к этим способностям¹:

Этот достаточно простой аргумент, известный как «коэволюция» или «генетическая ассимиляция», позволяет избежать сползания к давно развенчанной теории Ламарка о наследовании приобретенных признаков, сохраняя при этом забытое, но куда более здоровое и впечатляющее ядро его идей [Оппенгеймер, 2004, с. 39–40].

На современном уровне знаний эффект Болдуина трактуется следующим образом:

На первом этапе прижизненное обучение дает отдельным агентам возможность изменить свой фенотип. Если выученные черты окажутся полезными для агентов и приведут к повышению приспособленности, они распространятся в следующей популяции. Этот шаг означает синергию между обучением и эволюцией. На втором этапе, если среда достаточно стабильна, эволюционный путь находит врожденные черты, которые могут заменить выученные черты, во избежание издержек обучения. Этот шаг известен как генетическая ассимиляция. Благодаря таким шагам обучение может ускорить генетическое приобретение выученных признаков без использования ламаркистского механизма в целом [Suzuki, Arita, 2004, p. 57].

Концепция, соединяющая неодарвинизм с идеями эффекта Болдуина, эпигенеза К. Уоддингтона² и неоламаркизма, исходит из динамического типа наследственной изменчивости, при котором вначале меняется переключающая активность генов и только впоследствии – сама структура генома [Richards, 1987; Ламсен, Уилсон, 2017; Назаров, 2005; Lachapelle et al., 2006; Кунин, 2014; Поздняков, 2019]:

Собственно говоря, генотип не определяет ни развитие, ни организацию. Следовательно, должна существовать структура, несущая информацию об организации индивида и о пути ее достижения в онтогенезе. Соответственно, в функцию такой структуры должен входить контроль активности генов с целью обеспечения организма необходимыми ему структурными и другими элементами. Очевидно, что эпигенетическая (реляционная) теория в определенном смысле и претендует на роль такой концепции наследственности, в которой описывается эта структура [Поздняков, 2019, с. 3056–3057].

¹ Американский психолог Дж. Болдуин впервые выдвинул соответствующую гипотезу в 1896 г.

² Согласно Уоддингтону, животное своим поведением вносит важнейший вклад в определение характера и интенсивности давления отбора, которое будет на него оказываться [Laland, 2024].

Социальные и культурные факторы, генетические механизмы и отбор действуют совместно в рамках

процесса, посредством которого организмы, обладающие культурой, изменяют свою социальную и культурную среду; при этом они могут изменить селективное давление окружающей среды, что может привести к: 1) изменению культурных особенностей и поведения людей из этой популяции, или же 2) изменению на анатомическом, неврологическом или генетическом уровне у лиц этой популяции, или же 3) пп. 1, 2, но не обязательно одновременно [Lachapelle et al., 2006, p. 320].

Принципиально меняется представление об изначальном источнике, векторе и драйвере изменений: не от случайных мутаций через индивидуальный отбор к фенотипу, а от динамики результатов взаимодействий в природных, затем также в социальных нишах к изменению поведения, психики, управляющих ими структур и через многоуровневый отбор к последовательным сдвигам в генотипах:

Мутации и вообще генетическая изменчивость – вовсе не причина эволюции, а ее результат. Они не прокладывают новые пути развития, а лишь закрепляют достигнутый результат, чтобы каждому последующему поколению не приходилось начинать все сначала. Подлинный источник эволюционных перемен скрыт в перестройке физиологии, и описание эволюции надо было бы начинать отнюдь не с генетики [Назаров, 2005, p. 436].

Применение интегративной концепции к антропогенезу

В сообществах гоминин ниши и заботы взаимодействия с природным окружением все более и более дополняются, отчасти даже замещаются нишами и заботами социального взаимодействия, причем как внутри групп, альянсов, так и между ними. Кооперация здесь направлена не только на преодоление природных *вызовов-угроз* (или «кнутов» [Вишняцкий, 2008]), но также тесно переплетена с соперничеством, насилием и угрозами насилия, вытеснением одних членов группы, самих групп, альянсов и доминированием других целостностей.

Не «случайные мутации», а *массовое каждодневное поведение* с развитием новой функциональности передних конечностей, неизбежными изменениями в нервных путях и мозге стало главным двигателем эволюции в данном аспекте. Практики уже не спорадического (как у других приматов), а постоянного использования орудий, переноски добытой еды на дальние расстояния меняли («конструировали») нишу обитания, а в ней систематически выигрывали те особи, группы и популяции, которые быстрее, увереннее двигались на двух ногах, используя ставшие свободными руки для самых разных надобностей.

В этом плане мозг и особые когнитивные способности (язык, сознание, культура) предстают, прежде всего, как «*социальные орудия*» *внешнего соперничества через внутреннее сотрудничество*. Приспособление осуществляется во *взаимодействии* со средой, причем на множественных уровнях, включая более высокие, чем особь (группа, популяция, подвид, вид, сообщество видов

в биогеоценозе), и более низкие – вплоть до взаимодействия защитных систем с симбиотической или потенциально вредоносной средой микроорганизмов [Шмальгаузен, 1983].

Эволюция происходит не в организмах и генах, но во взаимодействии живых систем с меняющимися нишами при закреплении следствий в структурах наследственности.

Ответы сообществ на вызовы и складывание обеспечивающих структур

Загадочный «пусковой механизм» для ароморфоза – повышения сложности и приспособленности организмов к более широким условиям среды, – трактуется в рамках интегративной концепции как появление одной или нескольких особых структур в качестве ответа на вызовы-угрозы и вызовы-возможности.

Расширение схемы «вызовы-ответы» А. Тойнби, включающее вызовы-угрозы, вызовы-возможности, ответные пробы, фиксации успешных проб, вполне органично соединяется с функциональной моделью. Начало действия любого напряжения – это всегда вызов-угроза для некоего предмета актуальной заботы. Такой вызов влечет за собой разнообразные ответные пробы, прежде всего поведенческие, направленные на нейтрализацию угрозы или уход от нее. Закрепляются успешные в конкретных обстоятельствах пробы, поэтому имеет место разнообразие ответов индивидов (особей у животных) и групп. На уровне мезоэволюции выживают, доминируют, распространяются группы и их популяции с наиболее эффективными ответами – новообретенными обеспечивающими структурами.

В ситуациях «здесь-и-сейчас» поисковые поведенческие изменения называются пробами Келера (в честь экспериментально обнаружившего такое поведение у шимпанзе В. Келера) вполне в духе модели оперантного обуславливания Э. Торндайка и Б.Ф. Скиннера. Некоторые успешные пробы после многократного повторения закрепляются в форме психических структур, управляющих ответами на подобные стимулы в будущем. Если бывшие ранее успешными ответы терпят очевидный провал или систематически не приводят к ожидаемому результату, то активизируется поисковая и конструктивная активность, предпринимаются новые попытки, пока вновь не будут отобраны и не закрепятся успешные.

«Обеспечивающие структуры» – более широкое понятие, чем «адаптация» в (нео)дарвинизме. Каждая структура соответствует заботе или комплексу забот, которые не привязаны к органу или организму, но относятся к взаимодействию живых систем и среды в разных ярусах эволюции, в ее биологических, социальных и культурных аспектах.

Природа обеспечивающих структур крайне разнообразна: от морфологии органов, внутренних систем и процессов в организмах, врожденных инстинктов и задатков до орудий, одежды, жилищ, когнитивных способностей, языковых конструкций, систем родства, коллективных практик, ритуалов, институтов, политических, военных и прочих организаций.

Концепт «эволюционные издержки» включает разнообразные потенциальные угрозы, ограничения, напряжения, неудобства, связанные со спецификой достигнутых в ходе макроэволюции приспособлений. Если говорить о морфологии, то эволюционной издержкой кожистых крыльев летучих мышей является угроза травм (разрывов), которые не излечиваются. Подобным образом уменьшение челюстей, клыков, когтей у ранних гоминин снизило боевые качества каждой особи, увеличило уязвимость. Важно также, что при развитии структур, обеспечивающих одни ниши, открываются или складываются новые ниши. Так повторяющиеся круги превращаются в спираль развития.

Что же давали ответы на вызовы, соответствующие изменения техноприродных и социальных порядков для эволюционного развития гоминин? Рассмотрим две тропы эволюции: внешнюю нишевую и внутреннюю ментально-генетическую.

Во внешней тропе изменения порождались складыванием новых материальных и поведенческих структур, что изначально было ответом на вызовы-угрозы от изменений климата и ландшафтов. Изменения порядков не только увеличивали приспособленность к условиям актуальной ниши, но также позволяли преодолевать барьеры для освоения новых ниш.

Становилось возможным охотиться на тех животных, которые раньше были недостижимы, употреблять в пищу такие продукты, которые были ранее малопригодны, наконец, жить в новых более открытых или более лесистых, более жарких или более холодных, более засушливых или более влажных регионах, причем каждый раз с новыми ресурсами и опасностями. Группы и популяции переселялись в те места, в которых раньше жить было невозможно.

Во внутренней эволюционной тропе неуклонно развивались ментальные способности индивидов, соответственно менялась генетическая основа этих способностей, причем под влиянием тех же внешних сдвигов. Действительно, индивиды новых поколений рождались и вырастали в медленно, но неуклонно менявшихся техноприродных и социальных порядках.

Ментальные структуры гоминин – речевые, когнитивные и орудийные способности – включались в процессы конкуренции, индивидуального, полового и группового отборов при жестких условиях. Успеха всегда достигали носители качеств, приспособленных уже к новым порядкам, тогда как носители (индивиды, группы, популяции) с менее адекватными качествами проигрывали, вытеснялись, не оставляли потомства, погибали. Таким образом усиливалось воздействие на эффективность фиксации новых способностей и их закрепление в генных задатках.

Типология проб и их значимость в эволюции

Пробы – одно из ключевых понятий развиваемой концепции. В качестве научного концепта оно непривычно, может противоречить бытовому словоупотреблению. Выделим основные типы проб. Они связаны с классическими теориями эволюции, психики, поведения, поэтому их удобно обозначить именами создателей и наиболее известных классиков таких теорий.

Поведенческие пробы включают произвольные реакции, в том числе случайные попадания – *пробы Торндайка – Скиннера*, а также направленные пробы-действия, или *пробы Келера*.

Эволюционные пробы чаще всего необратимы либо обратимы лишь частично. Случайность мутаций и закрепление полезных мутаций благодаря естественному отбору (основа неodarвинизма) не отвергаются, но включаются в концепцию как один из механизмов биологической эволюции. Он не единственный и, возможно, не самый важный. Классические случайные мутации названы *пробами Добржанского*, чтобы отметить роль биолога и генетика Ф.Г. Добржанского как основателя данной эволюционной теории и чтобы поставить их в один ряд с другими типами проб.

Даже если в каждом поколении генетические мутации случайны, в течение двух-трех и более поколений их результирующий вектор определяется отбором:

Некоторые генетические мутации оказывают пагубное влияние на приспособленность, а другие – благоприятное. Там, где особи имеют высокий уровень приспособленности, мутации, скорее всего, будут пагубными; там, где они гораздо менее приспособлены, мутации, скорее всего, будут полезны [Shennan, 2001, p. 5].

В целом, мутации наших далеких предков были полезны (учтем очевидный успех этой линии в конкуренции с соперничавшими видами), а значит, согласно тезису Шеннана, приспособленность каждый раз была относительно низкая, с потенциалом появления и закрепления полезных мутаций. Точнее, гоминины на каждом этапе эволюции сталкивались с новыми *вызовами-угрозами* и *вызовами-возможностями*, отвечая на них поведенческими и эволюционными пробами.

Следует внимательно присмотреться к направленным генетическим изменениям, или *пробам Болдуина*. Отметим, что сам Дарвин не был не только неodarвинистом, но даже классическим дарвинистом, поскольку многие высказывания сближают его позицию с (нео)ламаркизмом, концепцией Болдуина, а значит, с идеями расширенного эволюционного синтеза [Дарвин, 2001, с. 29].

Систематические, показывавшие свою полезность или приятность поведенческие пробы закреплялись генетически в качестве задатков. Однако более или менее сложные практики могут передаваться из поколения в поколение только через социальное научение в качестве *культурных образцов*. Не все новации в поведении проходят этот фильтр, многое забывается [Shennan, 2001, p. 5].

Все новшества такого рода – приемы, средства, методы, технологии, рецепты, правила и пр. – получают статус *образцов-претендентов*. Они названы *пробами Кребера* – в честь А. Кребера, создателя концепции культурных образцов (cultural patterns).

Такие новации отличаются от генетических мутаций гораздо большей гибкостью, пластичностью, даже эффективностью, если учитывать отношение между адаптивной значимостью, а также числом необходимых проб и отвергаемых вариантов. Лучшая версия тут же может быть передана нескольким

одноплеменникам, а затем транслироваться в поколениях через подражательное поведение и коммуникацию. Тем самым привлекательные поведенческие пробы, скорее всего, полезные в плане адаптации, легко «размножаются», распространяясь в группе, а затем и в популяции при межгрупповых контактах.

Культурный драйв, генетика и механизм группового отбора

Рассмотрим промежуточное звено между поведением, способностями и изменениями в генных механизмах наследственности. *Культурный драйв* – концепция, развивающая модель генно-культурной коэволюции [Ламсден, Уилсон, 2017], но с упором на исходные стимулы, движители во взаимодействии индивидов и групп со средой. Д. Дор и Е. Яблонка говорят о «коэволюции, движимой культурой» («culturally driven co-evolution») [Dor et al. (eds.), 2014, p. 17].

Учет в этой концепции изменений внешней среды, взаимодействия с ней индивидов и групп, роль индивидуального и социального обучения, сложная взаимосвязь врожденных задатков и обретенных успешных форм поведения, соотношение генно-культурной коэволюции с моделями эпигенетики, эффекта Болдуина, культурного драйва и зоной ближайшего эволюционного развития обсуждены в книге [Розов, 2022, с. 25–33].

Оставим за скобками уровни ДНК, разных типов генов, клеток и белков. Значимость этих механизмов в процессах эволюции сомнению не подлежит, но это сфера занятий профессиональных генетиков. Наше внимание сосредоточено на процессах взаимодействия со средой и на связанных с ними механизмах фенотипических изменений в морфологии, поведении, психике, социальных отношениях.

Загадкой остается продолжительность эволюционных изменений в антропогенезе. Почему новые и явно успешные структуры в технологиях, коммуникациях, взаимопомощи не приводили к стабилизации? Здесь возник какой-то специфический механизм самоподдерживающегося развития. Чтобы понять его специфику, нужно рассмотреть более общую – родовую – конструкцию.

Специализация видов и «волшебные палочки»

Для успешных видов социальных животных, тем более для гоминин стержневой линии, следует предполагать не одну прогрессивную трансформацию какой-то обеспечивающей структуры, а множественные и долгие серии трансформаций разнообразных и разноуровневых структур.

Между этой уникальностью антропогенеза и общими чертами, механизмами эволюции социальных животных расположим понятие *эволюционной специализации*. Речь идет об особом комплексе структур – анатомических, психофизиологических, поведенческих, которые позволяют особям (индивидам) и группам данного вида (или более высокого таксона) успешно удовлетворять свои потребности и заботы в освоенных нишах.

Яркими хрестоматийными символами такой специализации являются способность жирафов объедать листья на деревьях, способность касаток, дельфинов,

гепардов развивать большую скорость в погоне за добычей, способность леопардов лазить по деревьям, чтобы ловить обезьян, а ягуаров – нырять в реки за рыбой и кайманами. Сюда же относятся отчасти инстинктивные, отчасти осваиваемые в научении навыки групповой охоты у волков, львов, касаток, дельфинов, шимпанзе. Следует вначале теоретически осмыслить феномен специализации, чтобы потом уже на этой основе объяснять удивительную уникальность нашего вида.

Обозначим метафорическим именем «волшебные палочки» особенно гибкие и полифункциональные структуры, обеспечивающие эволюционный успех разным видам (как хобот у слонов и эхолот у летучих мышей). Если в начале своего развития «волшебная палочка» в нескольких разных типах ситуаций показала эффективность, то именно к ней будут обращаться для ответов на новые вызовы. Иными словами, ее будут использовать, модифицировать в новых пробах, объединять с другими структурами, пытаться использовать для разных других забот. Если потенциал «волшебной палочки» действительно велик, то при каждом новом успешном применении действуют механизмы фиксации, разные типы и уровни отбора: положительные подкрепления в индивидуальном и групповом поведении, эпигенетика и эффект Болдуина при смене поколений в генотипе. Соответственно, новые модификации структуры закрепляются как в анатомии и физиологии, так и в качестве *установок, способностей*, их нервных, гормональных и генных основ.

Механизм коэволюции забот и структур как *спирали развития* может быть представлен в такой форме: освоение новых экологических и социальных практик изменяет техноприродные и социальные порядки, что приводит к новым вызовам и заботам, для которых через пробы и механизмы фиксации, при участии и модификации ранее обретенных «волшебных палочек», подбираются, приспособливаются новые обеспечивающие структуры, ведущие к новым издержкам, напряжениям, а иногда и открывающие через вызовы-возможности новые ниши, всегда с новыми заботами и перспективами складывания новых структур.

В целом коэволюция забот и структур с особой ролью социальных отношений и «волшебных палочек» характерна для формирования всех успешных видов животных, живущих семьями или группами: от пчел, муравьев и термитов до слонов и китов. В чем же специфика антропогенеза, в котором сформировался наш вид?

Первое, что бросается в глаза и уже достаточно отрефлексовано в современной науке, – это *беспрецедентная роль культурных образцов*, транслируемых в человеческих обществах (и их древних предтечах) через освоение, воспитание, обучение в онтогенезе, а не через генные механизмы и инстинктивные программы [Boyd, Richerson, 2006].

У многих видов высших млекопитающих поведенческие образцы поиска пищи, охоты, избегания опасностей передаются подобным образом, но по сложности, разнообразию, гибкости, удобству передачи, знаковой фиксации, способности к синтезу и развитию никакие поведенческие образцы животных не могут сравниться с культурными образцами людей.

Именно культуру с языком (как пронизывающей ее сетью слов, значений и синтаксических структур) следует назвать главной «волшебной палочкой» человеческого рода. Благодаря словам как базовым культурным образцам стали возможны новые уровни получения и фиксации философских и научных знаний о мире, а также остальные характерные для нашего вида «волшебные палочки» с практически безграничным потенциалом: язык, сознание, письменность, искусство и расширяющийся круг технологий.

Развитие палеолитических и всех последующих технологий базируется на формировании особого культурного образца «сделанная полезная вещь». Эти структуры могли возникнуть только в результате проб и их отбора – в ответ на новые и новые вызовы для базовых потребностей и надстроечных забот. Такой подход открывает пространство новых исследовательских вопросов об источнике и характере этих вызовов, о закономерностях появления и закрепления ответов.

Богатое идейное наследие отечественного эволюционизма в соединении с парадигмой расширенного эволюционного синтеза и с арсеналом современных понятий социальных и психологических наук составляет перспективную основу для нового витка теоретического осмысления и объяснения сложнейших процессов антропогенеза, самых ранних этапов эволюции познания и материальной практики.

Список литературы

- Берг, 1922 – *Берг Л.С.* Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. Петербург: Государственное издательство, 1922. 313 с.
- Вишняцкий, 2008 – *Вишняцкий Л.Б.* Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и причины верхнепалеолитической революции. СПб.: Издательство СПбГУ, 2008. 251 с.
- Дарвин, 2001 – *Дарвин Ч.* О выражении эмоций у животных и человека. СПб.: Питер, 2001. 384 с.
- Кунин, 2014 – *Кунин Е.В.* Логика случая. О природе и происхождении биологической эволюции. М.: Центр-Полиграф, 2014. 527 с.
- Ламсден, Уилсон, 2017 – *Ламсден Ч.Дж., Уилсон Э.* Прометеев огонь. Размышления о происхождении разума. М.: URSS: ЛЕНЛАНД, 2017. 304 с.
- Назаров, 2005 – *Назаров В.И.* Эволюция не по Дарвину: смена эволюционной модели. М.: КомКнига, 2005. 520 с.
- Оппенгеймер, 2004 – *Оппенгеймер С.* Изгнание из Эдема: хроники демографического взрыва. М.: ЭКСМО, 2004. 640 с.
- Поздняков, 2019 – *Поздняков А.А.* Эпигенетическая теория эволюции: предшествующие идеи, проблемы и перспективы // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28. Экспресс-выпуск 1791. С. 3021–3059.
- Попов, 2005 – *Попов И.Ю.* Ортогенез против дарвинизма. СПб.: СПбГУ, 2005. 207 с.
- Розов, 2022 – *Розов Н.С.* Происхождение языка и сознания. Как социальные порядки и коммуникативные заботы породили когнитивные и речевые способности. Новосибирск: Манускрипт, 2022. 355 с.
- Шмальгаузен, 1983 – *Шмальгаузен И.И.* Избранные труды. М.: Наука, 1983. 360 с.
- Boyd, Richerson, 2006 – *Boyd R., Richerson P.* Culture and the Evolution of the Human Social Instincts // *Roots of Human Sociality: Culture, Cognition and Interaction* / Ed. by N.J. Enfield, S.C. Levinson. London; New York: Routledge, 2006. P. 453–477.

Dor, Knight, Lewis (eds.), 2014 – *The Social Origins of Language* / Ed. by D. Dor, Ch. Knight, J. Lewis. Oxford: Oxford University Press, 2014. 435 p.

Lachapelle et al., 2006 – *Lachapelle J., Faucher L., Poirier P.* Cultural evolution, the Baldwin effect, and social norms // *Evolutionary Epistemology, Language and Culture. A Non-Adaptationist, Systems Theoretical Approach* / Ed. by N. Gontier, J.P. Van Bendegem, D. Aerts. Cham: Springer, 2006. P. 213–334.

Lala (Laland), 2024 – *Lala (Laland) K.N.* Understanding niche construction and phenotypic plasticity as causes of natural selection // *Palaeontology*. 2024. Vol. 67. No. 4. Article e12719.

Laland et al., 2015 – *Laland K.N., Uller T., Feldman M.W. et al.* The extended evolutionary synthesis: its structure, assumptions and predictions // *Proceedings of Royal Society, Biology*. 2015. Vol. 282. Article 20151019.

Laubichler, Renn, 2015 – *Laubichler M.D., Renn J.* Extended evolution: A conceptual framework for integrating regulatory networks and niche construction // *J. of Experimental Zoology (Molecular and Developmental Evolution)*. 2015. Vol. 324B. P. 565–577.

Odling-Smee et al., 2003 – *Odling-Smee F.J., Laland K.N., Feldman M.W.* Niche Construction: The Neglected Process in Evolution. Princeton: Princeton University Press, 2003. 468 p.

Pigliucci, Finkelman, 2014 – *Pigliucci M., Finkelman L.* The extended (evolutionary) synthesis debate: Where science meets philosophy // *BioScience*. 2014. Vol. 64. No. 6. P. 511–516.

Richards, 1987 – *Richards R.J.* Darwin and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. 399 p.

Shennan, 2001 – *Shennan S.* Demography and cultural innovation: A model and its implications for the emergence of modern human culture // *Cambridge Archaeological J.* 2001. Vol. 11. No. 1. P. 5–16.

Suzuki, Arita, 2004 – *Suzuki R., Arita T.* Interactions between learning and evolution: The outstanding strategy generated by the Baldwin effect // *BioSystems*. 2004. Vol. 77. P. 57–71.

Societal responses to challenges, trials, and “magic wands” at the origins of social evolution

Nikolai S. Rozov

Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences. 8 Nikolayeva Str., 630090, Novosibirsk, Russian Federation; Department of International Relations and Regional Studies, Novosibirsk State Technical University. 20 Karl Marx Ave., 630073, Novosibirsk, Russian Federation; e-mail: nrozov@gmail.com

The article discusses the prospects and conceptual means of a new perspective on the theoretical explanation of human origins, especially in the aspects of cognition, language, material practices, and technology. Neo-Darwinism, or synthetic theory of evolution, which combined the simplified concept of Darwin with population genetics, where the main role is given to random mutations and natural, mainly individual, selection, is no longer completely dominant. The Extended Evolutionary Synthesis, which combines neo-Darwinism with neo-Lamarckism and includes models of gene-cultural evolution, epigenetics, multilevel selection, the Baldwin effect, inclusive heredity, cultural drive, niche construction, and phenotype plasticity, seems more promising. The relationship of these ideas to the intellectual achievements and rich traditions of domestic evolutionism is shown. After a brief explanation of the interrelated concepts that make up the extended synthesis, concepts and models borrowed from different branches of evolutionary theory, modern macro- and micro-social knowledge, and psychology are proposed. Instrumental activity, which has received the most

attention because the remains of Paleolithic technologies are the most preserved and studied in detail by archaeologists, is presented as a part of niche construction: the practical transformation by our distant ancestors of the habitat available to them. The exceptional role of probes is shown and a typology of behavioral and evolutionary probes is compiled. The metaphorical name “magic wand” is used to name especially flexible and polyfunctional structures that provide evolutionary success to different species (like the trunk in elephants and the echo sounder in bats). It is shown that for hominins and sapiens the main “magic wand” was the accumulation of cultural patterns transmitted in generations, because it was through them that the other “magic wands” characteristic of our species with almost limitless development potential began to develop: language, consciousness, writing, science, philosophy, art, and an expanding range of technologies.

Keywords: societies’ responses to challenges, social evolution, evolutionary theory, extended evolutionary synthesis, Baldwin effect, niche construction, behavioral sampling, evolutionary sampling, multilevel selection, cultural patterns

References

Berg, L.S. *Nomogenez, ili evolyuciya na osnove zakonomernostej* [Nomogenesis, or evolution on the basis of regularities]. St. Petersburg: State Publishing House Publ., 1922, 313 pp. (In Russian)

Boyd, R., Richerson, P. “Culture and the Evolution of the Human Social Instincts”, *Roots of Human Sociality Culture, Cognition and Interaction*, ed. by N.J. Enfield, S.C. Levinson. London, New York: Routledge, 2006, pp. 453–477.

Darwin, Ch. *O vyrazhenii emocij u zhivotnyh i cheloveka* [On the expression of the emotions in man and animals]. St. Petersburg: Peter Publ., 2001, 384 pp. (In Russian)

Kunin, E.B. *Logika sluchaya. O prirode i proiskhozhdenii biologicheskoy evolyucii* [Logic of chance. On the nature and origin of biological evolution]. Moscow: Center-Polygraph Publ., 2014. 527 pp. (In Russian)

Lachapelle, J., Faucher, L., Poirier, P. “Cultural evolution, the Baldwin effect, and social norms”, *Evolutionary Epistemology, Language and Culture. A Non-Adaptationist, Systems Theoretical Approach*, ed. by N. Gontier, J.P. Van Bendegem, D. Aerts. Cham: Springer, pp. 213–334.

Lala (Laland), K.N. “Understanding niche construction and phenotypic plasticity as causes of natural selection”, *Palaeontology*, 2024, vol. 67, no. 4, article e12719.

Laland, K.N., Uller, T., Feldman, M.W. et al. “The extended evolutionary synthesis: its structure, assumptions and predictions”, *Proceedings of Royal Society, Biology*, 2015, vol. 282, article 20151019.

Laubichler, M.D., Renn, J. “Extended evolution: A conceptual framework for integrating regulatory networks and niche construction”, *J. of Experimental Zoology (Molecular and Developmental Evolution)*, 2015, vol. 324B, pp. 565–577.

Lumsden, C.J., Wilson, E. *Prometejev ogon’. Razmyshleniya o proiskhozhdenii razuma*. [Promethean fire. Reflections on the origin of mind]. Moscow: URSS: LENLAND Publ., 2017. 304 pp. (In Russian)

Nazarov, V.I. *Evoluciya ne po Darvinu: smena evolyucionnoj modeli* [Evolution not according to Darwin: the change of the evolutionary model]. Moscow: ComKniga Publ., 2005. 520 pp. (In Russian)

Odling-Smee, F.J., Laland, K.N., Feldman, M.W. *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution*. Princeton: Princeton University Press, 2003. 468 pp.

Oppenheimer, S. *Izgnanie iz Edema: hroniki demograficheskogo vzryva* [Expulsion from Eden: Chronicles of the Demographic Explosion]. Moscow: EKSMO Publ., 2004. 640 pp. (In Russian)

Pigliucci, M., Finkelman, L. “The extended (evolutionary) synthesis debate: Where science meets philosophy”, *BioScience*, 2014, vol. 64, no. 6, pp. 511–516.

Popov, I.Yu. *Ortogenez protiv darvinizma* [Orthogenesis versus Darwinism]. St. Petersburg: Saint Petersburg State University Publ., 2005. 207 pp. (In Russian)

Pozdnyakov, A.A. “Epigeneticheskaya teoriya evolyucii: predshestvuyushchie idei, problemi i perspektivy” [Epigenetic theory of evolution: previous ideas, problems and prospects], *Russkij ornitologicheskij zhurnal*, 2019, vol. 28, Express Issue 1791, pp. 3021–3059. (In Russian)

Richards, R.J. *Darwin and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987, 399 pp.

Rozov, N.S. *Proiskhozhdenie yazyka i soznaniya. Kak social'nye poryadki i kommunikativnye zaboty porozhdali kognitivnye i rechevye sposobnosti* [The Origin of Language and Consciousness. How social orders and communicative concerns gave rise to cognitive and speech abilities]. Novosibirsk: Manuskript Publ., 2022. 355 pp. (In Russian)

Shennan, S. “Demography and cultural innovation: A model and its implications for the emergence of modern human culture”, *Cambridge Archaeological J.*, 2001, vol. 11, no. 1, pp. 5–16.

Shmalhausen, I.I. *Izbrannye Trudy* [Selected works]. Moscow: Nauka Publ., 1983. 360 pp. (In Russian)

Suzuki, R., Arita, T. “Interactions between learning and evolution: The outstanding strategy generated by the Baldwin effect”, *BioSystems*, 2004, vol. 77, pp. 57–71.

The Social Origins of Language, ed. by D. Dor, Ch. Knight, J. Lewis. Oxford: Oxford University Press, 2014. 435 pp.

Vishnyatskiy, L.B. “Kul'turnaya dinamika v seredine pozdnego plejstocena i prichiny verhnepaleoliticheskoy revolyucii” [Cultural Dynamics in the Middle Late Pleistocene and the Causes of the Upper Paleolithic Revolution]. St. Petersburg: Saint Petersburg University Publ., 2008, 251 pp. (In Russian)

НАУКА, ТЕХНИКА, ОБЩЕСТВО

Данная публикация представляет собой расширенный вариант эссе, представленного на Конкурс философских сочинений для студентов, аспирантов и молодых ученых (до 35 лет) на тему «Влияние цифровизации на познание мира и на самосознание человека», проведенный Институтом философии РАН в 2024 г.

Работа заняла на конкурсе второе место.

С.Г. Ушкин

Чужаки и нонантропные границы: как конструируется «искусственный Другой»?

Ушкин Сергей Геннадьевич – кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник. Государственное казенное учреждение Республики Мордовия «Научный центр социально-экономического мониторинга». Российская Федерация, 430005, г. Саранск, ул. Б. Хмельницкого, д. 39а; исследовательский менеджер. Всероссийский центр изучения общественного мнения. Российская Федерация, 119034, г. Москва, ул. Пречистенка, д. 38; e-mail: ushkinsergey@gmail.com

В статье исследуется феномен интереса к искусственному интеллекту, исторические этапы его развития и социоструктурное влияние на современное общество. Рассматриваются периоды так называемых «зим искусственного интеллекта», связанных с переоценкой возможностей технологий, начиная от попыток имитации человеческого мышления и заканчивая внедрением алгоритмических решений. Особое внимание уделяется проблеме очеловечивания технологий, в том числе детьми, на примере взаимодействия людей и «умных» устройств. Подчеркивается, что термин «искусственный интеллект» представляет своего рода категориальную философскую ошибку, не репрезентируя того смысла, который в нем заложен. Обосновывается, что существуют как эмпирические, так и теоретические предпосылки для описания отношений человека и вступающих с ним в диалог программ и гаджетов через призму предлагаемой концепции искусственного Другого. Статья поднимает вопросы трансформации социальной под влиянием технологий и необходимости совместного конструирования будущего, где нужно учитывать этические, философские и практические аспекты.

Ключевые слова: искусственный интеллект, искусственная социальность, искусственный Другой, символические границы

Интерес к искусственному интеллекту

В последние несколько лет наблюдается повышенный интерес к искусственному интеллекту (ИИ), который многим кажется до известной степени перегретым [Шалак, 2024]. Некоторые исследователи даже высказывают мысль о том, что на сегодняшнем этапе развития технология скорее напоминает известного «механического турка», который в XVIII в. путешествовал по европейскому континенту и обыгрывал в шахматы известных личностей того времени, начиная от Ч. Бэббиджа и заканчивая Наполеоном Бонапартом. И это предположение подкрепляется цифрами: как показывает практика, в 2019 г. порядка 40% высокотехнологичных европейских стартапов никогда не использовали ИИ в своих продуктах [Сасскинд, 2021, с. 132]. Профессионалам, да и не только им, известно, что человечество уже как минимум дважды становилось свидетелем провала попыток сделать из технологий нечто, способное разом решить все человеческие проблемы.

Первая так называемая зима ИИ пришлась на период наиболее острого, пусть и холодного противостояния СССР и США. Да, во всем снова оказались виноваты русские. Американские ученые потратили множество ресурсов, денежных и материальных, на обучение машины переводу больших объемов текстов. Несколько раз казалось, что проблема может быть решена, но все усилия оказывались рано или поздно тщетными. Вполне возможно, что во многом неудача была связана с мечтами разработчиков научить компьютер думать так, как думает человек, только в несколько раз быстрее. По большому счету это должно было бы стать воплощением как надежд, так и самых больших страхов человечества. С одной стороны, сделать послушных автоматов, роботов из подручных материалов крайне полезно, например, по мысли Т. Гоббса, для упорядочивания всяческой власти [Гоббс, 2022, с. 9]. С другой стороны, недаром истории известно имя Н. Лудда, которого, возможно, даже не существовало, но чьи последователи уничтожили множество машин под предлогом потенциального вытеснения людей из сферы производства.

Первая зима ИИ оставила нам в наследство попытки репрезентировать структуры мозга, что впоследствии легло в основу нейросетевых моделей, которые могли бы самообучаться на чужих (а все чаще и самостоятельно сгенерированных) данных. Но в то же время она помогла осознать, что подход к проектированию технологий должен быть иным и ориентироваться на прагматичные решения.

Вторая зима ИИ пришлась уже на 1990-е гг. Главным стейкхолдером выступала уже Япония, которая всячески стремилась сократить технологическое отставание от западных стран, в том числе в вычислительной сфере. Были потрачены огромные деньги, создано немало разработок, которые применяются и по сей день. Но... всему помешал технический прогресс. Да-да, именно он. Точнее, повсеместное распространение персональных компьютеров, которые стали доступны буквально каждому.

Впрочем, именно вторая зима ИИ подарила прагматичный взгляд на подходы к проектированию ИИ. Стало понятным, что задачи требуют своего развития на множество подзадач, каждая из которых может быть решена

алгоритмическим способом. Кажется, именно с этим временем связано то, что многие вспомнили об Абу Абдуллах Мухаммаде ибн Мусе аль-Хорезми, которого стали называть не только отцом алгебры, но и сложного программирования в целом [Пасквинелли, 2024, с. 68].

В последние годы тема ИИ снова начинает раскручиваться, чему в значительной степени способствуют не столько реальные достижения, сколько резонансные публикации в средствах массовой информации [Зайкова, 2023]. Ему прочат выдающиеся мыслительные способности, сравнивают количество нейронов нейросети с количеством нейронов в человеческом мозге, обещают «все, всегда, везде и сразу». Ведь ИИ строится на совершенно иной архитектуре, которая вбирает все лучшее как от прагматичного, основанного на алгоритмах, подхода, так и от попыток нейронных сетей равняться на человеческий интеллект. Денежные потоки, выделяемые государством и огромными технокорпорациями, которые по своей структуре напоминают государства, перераспределяются, а вместе с ними перераспределяются и структуры властных отношений. Ввиду этого, оперируя гоббсовою терминологией, британский социальный философ Д. Рансимен предполагает, что в скором времени именно ИИ станет новым Левиафаном, контролирующим все сферы человеческой жизни [Runciman, 2023]. Может быть, подобное заявление кажется чересчур утопичным, но одно несомненно – крупные технологические компании не только определяют образ будущего, но и играют заметную роль в нашем настоящем.

Искусственный интеллект как категориальная философская ошибка

Понятие «искусственный интеллект» представляет собой по большому счету категориальную философскую ошибку. Термин, который возник в 1956 г. с легкой руки Дж. Маккарти в преддверии знаменитого Дартмутского семинара, совершенно не отражает того смысла, который в нем заключен. Предполагается, что ИИ обладает способностью думать, однако его способы «мышления» принципиальным образом отличаются от человеческих. Homo Sapiens, как правило, не думает алгоритмами, не задействует всю цепочку нейросетей и уж точно не отдает все свои имеющиеся вычислительные мощности на решение одной, пусть и очень важной проблемы.

Точно так же мы не можем говорить, что домашняя кошка, например, умеет думать. Или цирковая собака лаем считает до десяти. Безусловно, самосознание всегда будет спорным вопросом, но большинство исследований говорят о его отсутствии или как минимум ограниченности у животных. ИИ отличает от образа действий животного то, что первый гипотетически может объяснить, исходя из каких предпосылок он пришел к тому или иному решению. И именно этим ИИ становится так (пугающе?) похож на человека.

Недавно вместе с коллегами мы проводили серию глубинных интервью с пользователями «умных» колонок, которые пусть и не являются в полном смысле ИИ, но представляют собой протоискусственный интеллект, если продолжать оперировать терминами искусственности и интеллекта [Ушкин,

Коваль, 2023]. Выяснилось, что гаджеты воспринимаются большинством информантов на уровне обычного бытового прибора – тостера или миксера, но с расширенными и потому весьма привлекательными возможностями, в том числе коммуникационного характера. В то же время мы обратили внимание на занимательный факт: машинально при разговоре с устройствами пользователи говорили им такие слова, как «спасибо», «пожалуйста» и т.д., то есть, по сути, вступали с ними в коммуникационный акт.

Согласитесь, что обычный пульт от телевизора от такого отношения явно становится депривированным. Более поздние исследования других авторов, которые концентрировались на новых формах социальности и, в частности, стратегиях вежливости в отношении тех или иных технологий (как бы странно это ни звучало), показывают, что очеловечивание «умных» устройств связывается не с характером их использования, а с их универсальной способностью вступать в разговор [Трегубова, Фейгина, 2024]. Подобное поведение можно рассматривать как пример использования иллокутивных актов, где выражение благодарности или вежливости становится не просто словами, а действиями, направленными на установление или поддержание социальных связей даже тогда, когда собеседник является машиной. Это яркое свидетельство того, что коммуникативный речевой акт может происходить вне зависимости от способности адресата понимать или отвечать, поскольку сама форма речи выражает внутреннюю установку говорящего.

Получается, что пользователи, сами того не замечая, указывали на двойственный характер «умных» колонок, которые стали уже не-вещью, но еще не-человеком. Своего рода «чужак», но свой, домашний. Безусловно, эти устройства не могли думать, как люди, не могли походить на людей (хотя ряд функций, например, человекоподобный шепот, у многих нередко создает иллюзию зловещей долины, что неоднократно отмечалось в обсуждениях на тематических форумах и сетевых площадках), но они уже могли вести диалог с пользователем, и пользователю этого было достаточно. По существу, мы наблюдаем ситуацию искусственной социальности, в которую вовлечен человек и... кто? Совершенно точно не ИИ, поскольку это понятие не годится для описания подобного рода коммуникаций, да и в целом, как мы отметили, является достаточно спорным. Гораздо лучше для этого подходит термин «искусственный Другой».

Я, Другой и искусственный Другой

Построение символических границ – одна из характерных черт человека, важнейший элемент социального конструирования реальности. Мы полагаем, что сегодня переформатирование ценностно-нормативного пространства, рост цифровизации глубоко меняют структуры повседневных взаимодействий, где в социальные отношения встраиваются не только Я и Другой, но и Я и искусственный Другой.

На примере использования «умных» колонок отчетливо видно, что человек коммуницирует, вступает в диалог с устройством. В некоторой степени можно было бы предположить, что это вполне вписывается в широко известную

акторно-сетевую теорию, где актерами могут быть любые вещи, которые еще и могут дать сдачи [Латур, 2020]. Классический пример актерно-сетевого анализа: автор пишет этот текст, когда за окном пасмурная погода, вгоняющая его в легкую меланхолию, но контурный свет клавиатуры (впрочем, наряду с горящим дедлайном), игриво озаряющий буквы, помогает ему не останавливаться в своем начинании. И будто бы воздействие «умной» колонки вписывается в этот пример, когда она проигрывает музыку или проговаривает рецепт готовящегося блюда.

Все обстоит так и не так одновременно. Колонка, а равно с ней и чат-боты с ИИ, обладают возможностью хоть и примитивного, но диалога, который оказывается мощнейшим инструментом изменения социальной реальности. Вспомнить хотя бы бахтинское понимание диалогичности, которое подразумевает до определенной степени субъектность двух объектов взаимодействия [Бахтин, 1979], или буберовское понимание речевых интеракций, где главным становится возможность их столкновений, конфронтации [Buber, 1970].

Более того, существует масса исследований, которые показывают, что диалог, пусть даже на уровне себя-с-собой, способствует выработке продуктивных решений [Vul, Pashler, 2008]. Это явление названо внутренней толпой – по аналогии с гальтановской мудростью толпы: его суть в том, что перед тем, как что-то сделать, человек должен задать себе вопрос, а стоит ли это делать. Как правило, после первой итерации решение становится более взвешенным, всего лишь в десять раз хуже, чем в случае заслушивания совета от стороннего человека. Если же между первым и вторым вопросом пройдет достаточное время, то решение будет всего лишь в три раза хуже того, которое принимается с учетом второго мнения. Есть основания полагать, что в условиях отсутствия второго мнения голосовые помощники и диалоговые окна могли бы иметь сопоставимый, а может быть, и лучший эффект. Более того, в подобной конфигурации некоторые исследователи называют нонантропного актанта «Цифровым Сократом», который пусть и не способен научить человека рефлексивной деятельности, но может побудить его к рефлексии [Зарапин, 2022, с. 105].

Добавим к сказанному, что в новостях появляются отдельные истории о том, как машины сами начинают разговор с пользователем, но это кажется скорее прогревом аудитории. Тем не менее, даже если подобные рассказы – выдумка, нельзя отрицать, что, взаимодействуя с искусственными Другими, мы меняемся сами. Меняются наше осознание реальности, наше взаимодействие с ней. Даже если мы относимся к умной колонке как к не более чем вещи в интерьере.

Наиболее показательным обозначенный эффект раскрывается при взаимодействии гаджета и ребенка. В том же исследовании среди пользователей умных устройств мы с коллегами попытались провести диадные интервью с участием детей, хотя основная часть данных была получена при взаимодействии не с ними, а с их родителями. Выяснилось, что в зависимости от возраста маленькие ребята и девочки нередко видят в голосовом помощнике сверстника, ровесника или даже наставника, учителя. Нередко звучали мнения о том, что умные колонки: а) развивали у детей навыки правильного произношения (колонка-логопед), б) помогали строить логичные запросы (колонка-тренер

по алгоритмам) [Ушкин и др., 2022]. Отмечалось, что самые маленькие радовались, когда устройство откликлось на правильно произнесенное имя, а потом терялись, когда нужно было сформулировать задачу. Приводились случаи, когда запрос ребенка был слишком нечетким (по типу «хочу посмотреть историю о том, как животное с большими ушами и странным именем потеряло свой хвост»), но потом дети адаптировались к скудности интеллекта помощника и давали более простой запрос (по типу «включи мультфильм “Винни-Пух и день забот”»).

Другое наше исследование, выполненное на количественных данных, показало, что школьники старших классов используют нейросетевые инструменты не только для поиска информации или игр, но и для коммуникации с ними и делегирования своих полномочий. И последним двум позициям уделяется достаточно пристальное внимание, их в той или иной степени упоминает каждый четвертый опрошенный. А опросили мы по 300 школьников в двух российских регионах по репрезентативной выборке, и отсутствие значимых отклонений показывает достаточно высокую устойчивость и воспроизводимость результатов [Ушкин, Коваль, 2024].

Как вернуть технологиям социальность?

Несмотря на то, что первые исследования и разработки в области ИИ подтолкнули в своем развитии не только компьютерные науки, но и когнитивные науки о человеке, долгое время человеко-машинное взаимодействие оставалась той областью, в которой положение дел было будто бы само собой разумеющимся. Первые значимые работы стали появляться лишь в конце 1980-х гг. и связаны с именем социолога и антрополога Л. Сачмен [Сачмен, 2019]. Пусть она первоначально занималась изучением того, как человек пользуется ставшим для нас примитивным принтером, а также тем, какие структурные «поломки» происходят в ходе этого увлекательного процесса, многие ее инсайты хорошо иллюстрируют и попытки «общения» людей с искусственными Другими.

Становится очевидным, что стремительное внедрение технологий ИИ в повседневную жизнь трансформирует наш с вами социокультурный ландшафт, но еще больше – социокультурный ландшафт наших детей. Поэтому ключевая задача социальных наук, как и философии, заключается даже не только и не сколько в построении футуристических прогнозов и описаний вариативности будущего, а в том, чтобы приступить к его совместному конструированию с представителями других наук и дисциплин. Например, как пишет известный британский мыслитель Дж. Урри, будущее представляет собой общую категорию, которая не должна быть приватизирована ни технократами, ни футурологами, ни экономистами, ни кем-либо еще [Урри, 2018, с. 26]. При этом его изучение должно опираться не просто на академическое знание, но и на то, что еще Аристотель в «Никомаховой этике» назвал фронеzisом, или «практической мудростью» [Аристотель, 2002].

Разработчики и их руководители, как мы выше отмечали, в значительной степени влияют на распределение власти, но делают это главным образом

посредством «мягкой» силы, которая скрыта в создаваемых ими продуктах или решениях. Наше недавнее исследование, проведенное с коллегой о том, как российские программисты оценивают этическую сторону своей работы, убедительно демонстрирует, что пока они в основном слабо видят возможность влиять на умы окружающих их людей [Коваль, Ушкин, 2024]. Однако практика показывает, что в реальности крупные технологические компании пытаются манипулировать поведением людей, в том числе и в преддверии выборов, пользуясь механизмами таргетинговой рекламы. Наиболее показательным примером стал случай британской компании Cambridge Analytica, чье влияние на президентские выборы в США и Брекзит было убедительно доказано [Велиз, 2023].

Поэтому важно понять, к чему приведет использование тех или иных технологий, в том числе на уровне рутинных, повседневных взаимодействий. Рассмотренные случаи практик взаимодействия детей и умных устройств ни в коем случае не должны становиться предвестниками алармистских настроений, но требуется четко осознавать, что это взаимодействие будет иметь отложенные эффекты. Коротко нужно отметить, что даже российские разработки могут учить молодых людей неправильному восприятию ценностей. Например, долгое время негодование пользователей вызывали нейросети Сбера, которые рисовали образы русского патриота с элементами американского флага и другой символикой, слабо коррелирующей с отечественными представлениями о патриотизме [Коваль, 2023, с. 275], или голосовой помощник Яндекс, который не мог ответить на простой вопрос: «Чей Крым?», ссылаясь на то, что есть вещи, о которых не стоит говорить [Тихонова, Артамонов, 2024, с. 75]. Впрочем, ситуацию поправили; правда, в случае с Яндексом, пожалуй, сделали только хуже – теперь «зачитывается» информация по первой ссылке поиска, которая ведет на Википедию, где говорится об аннексии полуострова.

Технологии становятся частью социальности. Как сделать так, чтобы они делали ее лучше – далеко не праздный вопрос следующих десятилетий. Вполне возможно, нам всем нужно взять небольшую паузу и обратиться к самому человеку, руководствуясь тремя кантовскими вопросами, но уже в контексте современных технологических реалий: что я могу знать, что я должен делать и на что я могу надеяться. Ведь если появляется еще один Другой, пусть и искусственный, это ребром ставит проблему того, как теперь каждый из нас будет осознавать свое Я и выстраивать (а может быть, и нет) символические границы по отношению к этому Другому.

Список литературы

- Аристотель, 2002 – Аристотель. *Этика* / Пер. с древнегреч. И. Брагинской, Т. Миллер. М.: АСТ, 2002. 496 с.
- Бахтин, 1979 – Бахтин М.М. *Эстетика словесного творчества*. М.: Искусство, 1979. 423 с.
- Велиз, 2023 – Велиз К. *Сила конфиденциальности. Почему необходимо обладать контролем над своими персональными данными* / Пер. с англ. Е. Павловой. Ростов-на-Дону: Феникс, 2023. 240 с.

Гоббс, 2022 – Гоббс Т. Левиафан. Человеческая природа. О свободе и необходимости / Пер. с англ. А. Гутермана. СПб.: Азбука, 2022. 672 с.

Зайкова, 2023 – Зайкова А.С. Ноябрь искусственного интеллекта // Философия науки. 2023. № 4. С. 140–150.

Зарапин, 2022 – Зарапин О.В. Философский диалог в процессе человеко-машинной коммуникации. Как действует «Цифровой Сократ»? // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2022. Т. 5. № 4. С. 94–108.

Коваль, 2023 – Коваль Е.А. Новые алгоритмы власти в мире алгоритмов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2023. № 5. С. 262–282.

Коваль, Ушкин, 2024 – Коваль Е.А., Ушкин С.Г. Кому нужна этика больших данных: разработчики и их руководители о необходимости создания профессионального этического кодекса // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2024. № 5. С. 18–36.

Латур, 2020 – Латур Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Пер. с англ. С. Гавриленко. М.: ВШЭ, 2020. 384 с.

Пасквинелли, 2024 – Пасквинелли М. Измерять и навязывать. Социальная история искусственного интеллекта / Пер. с англ. И. Напреенко. М.: Individuum, 2024. 352 с.

Сасскинд, 2021 – Сасскинд Д. Будущее без работы. Технологии, автоматизация и стоит ли их бояться / Пер. с англ. под ред. А. Дунаева. М.: Individuum, 2021. 352 с.

Сачмен, 2019 – Сачмен Л. Реконфигурации отношений человек-машина: планы и ситуативные действия / Пер. с англ. А. Максимовой. М.: Элементарные формы, 2019. 488 с.

Тихонова, Артамонов, 2024 – Тихонова С.В., Артамонов Д.С. Нейросети как актор социально-эпистемических арен: этические проблемы // Философия науки и техники. 2024. Т. 29. № 1. С. 73–83.

Трегубова, Фейгина, 2024 – Трегубова Н.Д., Фейгина А.Я. «Вежливое» взаимодействие с умными колонками в повседневной жизни: универсальные нормы и новые формы социальности // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2024. № 5. С. 142–165.

Урри, 2018 – Урри Дж. Как выглядит будущее? / Пер. с англ. А. Матвеевко. М.: Дело, 2018. 320 с.

Ушкин, Коваль, 2024 – Ушкин С.Г., Коваль Е.А. Практики использования чат-ботов с искусственным интеллектом российскими подростками // Социология науки и технологий. 2024. Т. 15. № 4. С. 124–141.

Ушкин, Коваль, 2023 – Ушкин С.Г., Коваль Е.А. Алиса, ты следишь за мной? Восприятие конфиденциальности в нарративах пользователей «умных» колонок // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2023. № 3. С. 23–40.

Ушкин и др., 2022 – Ушкин С.Г., Коваль Е.А., Яськин А.Н. Жить с Алисой: как голосовые помощники трансформируют практики коммуникации // Журнал исследований социальной политики. 2022. Т. 20. № 3. С. 361–376.

Шалак, 2024 – Шалак В.И. Избавление от иллюзий ИИ на примере ChatGPT // Технологии в инфосфере. 2024. Т. 5. № 2. С. 26–39.

Buber, 1970 – Buber M. I and Thou. New York: Charles Scribner's Sons, 1970. 196 p.

Runciman, 2023 – Runciman D. The Handover: How We Gave Control of Our Lives to Corporations, States and AIs. London: Profile Books, 2023. 336 p.

Vul, Pashler, 2008 – Vul E., Pashler H. Measuring the Crowd Within: Probabilistic Representations Within Individuals // Psychological Science. 2008. Vol. 19. No. 7. P. 645–647.

Outsiders and non-anthrop boundaries: how is the ‘Artificial Other’ constructed?

Sergey G. Ushkin

Scientific Center for Socio-Economic Monitoring. 39a B. Khmel'nitsky Str., Saransk, 430005, Russian Federation; Russian Public Opinion Research Center (VCIOM). 38 Prechistenka Str., Moscow, 119034, Russian Federation; e-mail: ushkinsergey@gmail.com

This article examines the growing interest in artificial intelligence, tracing its historical development and its impact on contemporary society. It explores the cycles of “AI winters”, periods marked by a reassessment of technological potential, from early attempts to mimic human thought to the integration of algorithmic solutions. Special attention is given to how humans, including children, humanize smart technologies through their interactions with devices. The article argues that the term “artificial intelligence” is philosophically misleading, failing to convey its actual significance. It proposes the concept of the “artificial Other” as a framework for understanding human relationships with AI-driven programs and devices. The discussion highlights how technology reshapes social structures and emphasizes the importance of collaboratively shaping the future while addressing ethical, philosophical, and practical considerations.

Keywords: artificial intelligence, artificial sociality, artificial Other, symbolic boundaries

References

- Aristotle. *Etika* [Ethics], trans. by I. Braginskaya, T. Miller. Moscow: AST Publ., 2002. 496 pp. (In Russian)
- Bahtin, M.M. *Jestetika slovesnogo tvorchestva* [Aesthetics of verbal creativity]. Moscow: Iskusstvo Publ., 1979. 423 pp. (In Russian)
- Buber, M. *I and Thou*. New York: Charles Scribner's Sons, 1970. 196 pp.
- Hobbes, T. *Leviafan. Chelovecheskaja priroda. O svobode i neobhodimosti* [Leviathan. Human Nature. About Freedom and Necessity], trans. by A. Guterman. St. Petersburg: Azbuka Publ., 2022. 672 pp. (In Russian)
- Koval, E.A. “Novye algoritmy vlasti v mire algoritmov” [New Algorithms of Power in the World of Algorithms], *Monitoring obshhestvennogo mnenija: jekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], 2023, no. 5, pp. 262–282. (In Russian)
- Koval, E.A., Ushkin, S.G. Komu nuzhna jetika bol'shih dannyh: razrabotchiki i ih rukovoditeli o neobhodimosti sozdaniya professional'nogo jeticheskogo kodeksa [Who Needs Big Data Ethics: Opinions of IT Developers and their Leaders on the Need to Create a Professional Code of Ethics], *Monitoring obshhestvennogo mnenija: jekonomicheskie i social'nye peremeny*, 2024, no. 5, pp. 18–36. (In Russian)
- Latour, B. *Peresborka sotsial'nogo: vvedenie v aktorno-setevuyu teoriyu* [Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory], trans. by S. Gavrilenko. Moscow: HSE Publ., 2020. 384 pp. (In Russian)
- Pasquinelli, M. *Izmerjat' i navjazivat'. Social'naja istorija iskusstvennogo intellekta*. [The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence], trans. by I. Napreenko. Moscow: Individuum Publ., 2024. 352 pp. (In Russian)
- Runciman, D. *The Handover: How We Gave Control of Our Lives to Corporations, States and AIs*. London: Profile Books, 2023. 336 pp.

Shalak, V.I. "Izbavlenie ot illuzij II na primere ChatGPT" [Exposing Illusions – The Limits of AI by the Example of ChatGPT], *Tehnologii v infosfere*, 2024, vol. 5, no. 2, pp. 26–39. (In Russian)

Suchman, L. *Rekonfiguratsii odnosheniy chelovek-mashina: plany i situativnye deystviya* [Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions], trans. by A. Maksimova. Moscow: Elementarnye formy Publ., 2019. 488 pp. (In Russian)

Susskind, D. *Budushhee bez raboty. Tehnologii, avtomatizacija i stoit li ih bojat'sja* [A World Without Work. Technology, Automation, and How We Should Respond], trans. by A. Dunaev. Moscow: Individuum Publ., 2021. 352 pp. (In Russian)

Tikhonova, S.V., Artamonov, D.S. "Nejroseti kak actor social'no-jepistemicheskikh aren: jeticheskie problemi" [Neural networks as an actor of socio-epistemic arenas: ethical problems], *Filosofiya nauki i tekhniki / Philosophy of Science and Technology*, 2024, vol. 29, no. 1, pp. 73–83. (In Russian)

Tregubova, N.D., Feigina, A.Y. "'Vezhливое' vzaimodejstvie s umnymi kolonkami v povsednevnoj zhizni: universal'nye normy i novye formy social'nosti" ["Polite" Interactions with Smart Speakers in Everyday Life: New Norms and Forms of Sociality], *Monitoring obshhestvennogo mnenija: jekonomicheskie i social'nye peremeny*, 2024, no. 5, pp. 142–165. (In Russian)

Urry, J. *Kak vyglyadit budushchee?* [What is the Future?], trans. by A. Matvienko. Moscow: Delo Publ., 2018. 320 pp. (In Russian)

Ushkin, S.G., Koval, E.A. "Alisa, ty sledish' za mnoj? Vosprijatie konfidencial'nosti v narrativah pol'zovatelej «umnyh» kolonok" [Alice, Are You Following Me? Perception of Confidentiality in the Narratives of Smart Speaker Users]. *Monitoring obshhestvennogo mnenija: jekonomicheskie i social'nye peremeny*, 2023, no. 3, pp. 23–40. (In Russian)

Ushkin, S.G., Koval, E.A. "Praktiki ispol'zovaniya chat-botov s iskusstvennym intellektom rossijskimi podrostkami" [Practices of Using Chatbots with Artificial Intelligence by Russian Teenagers], *Sociologia Nauki i Tehnologij*, 2024, vol. 15, no. 4, pp. 124–141. (In Russian)

Ushkin, S.G., Koval, E.A., Yaskin, A.N. "Zhit' s Alisoj: kak golosovye pomoshniki transformirujut praktiki kommunikacii" [Living with Alice: How Do Voice Assistants Transform Communication Practices?], *Zhurnal issledovanij social'noj politiki*, 2022, vol. 20, no. 3, pp. 361–376. (In Russian)

Veliz, C. *Sila konfidencial'nosti. Pochemu neobhodimo obladat' kontrol'em nad svoimi personal'nymi dannymi* [Privacy is Power. Reclaiming Democracy in the Digital Age], trans. by E. Pavlova. Rostov-on-Don: Fenix Publ., 2023. 240 pp. (In Russian)

Vul, E., Pashler, H. "Measuring the Crowd Within: Probabilistic Representations Within Individuals", *Psychological Science*, 2008, vol. 19, no. 7, pp. 645–647.

Zarapin, O.V. "Filosofskij dialog v processe cheloveko-mashinnoj kommunikacii. Kak dejstvuet 'Cifrovoy Sokrat'?" [Philosophical Dialogue in the Process of Human-machine Communication. How does the "Digital Socrates" Act?], *Cifrovoy uchenyj: laboratorija filosafo*, 2022, vol. 5, no. 4, pp. 94–108. (In Russian)

Zaykova, A.S. "Nojabr' iskusstvennogo intellekta" [November of Artificial Intelligence], *Filosofija nauki*, 2023, no. 4, pp. 140–150. (In Russian)

Данная публикация представляет собой расширенный вариант эссе, представленного на Конкурс философских сочинений для студентов, аспирантов и молодых ученых (до 35 лет) на тему «Влияние цифровизации на познание мира и на самосознание человека», проведенный Институтом философии РАН в 2024 г.

Работа заняла на конкурсе третье место.

П.А. Россиус

Человечество в цифровую эпоху

Россиус Павел Александрович – аспирант. Московский технический университет связи и информатики. Российская Федерация, 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8А; e-mail: psy-virus@yandex.com

Основными целями и задачами исследования были проведение анализа текущего состояния цифровизации в масштабах всего человечества, анализ влияния цифровизации на сознание человека, а также анализ закономерностей человеческого восприятия технологий и любых иных инноваций. В исследовании изучается влияние цифровых технологий на общество, экономику и личную жизнь индивида. Особое внимание уделяется использованию социальных сетей как инструментов для создания цифровых профилей пользователей и манипулирования пользовательским поведением в реальном и виртуальном мирах. Методологически в рамках исследования использовались анализ фактической, исторической и статистической информации, проведение аналогий происходящего в цифровой и технологической областях с религиозными, мистическими и алхимическими учениями, включающими общую эсхатологию, пифагорейство и учения о микро- и макрокосме. Философские аспекты цифровизации рассматриваются сквозь призму мыслей И. Канта и М.А. Бакунина. В исследовании показана опасность коммодификации человека, превращаемого в цифровой продукт, и выявлено отсутствие «специфического» восприятия людьми цифровой активности. Подчеркивается, что цифровая революция привела к смене парадигмы, где компьютерная грамотность стала естественной, а стационарные компьютеры заменяются мобильными устройствами. При анализе «темной стороны» цифровизации отмечаются риски, такие как повышенный уровень депрессии и самоубийств среди подростков, а также вопросы приватности и использования метрик, собираемых корпорациями

и правительствами. Исследование обозначает перспективы развития искусственного интеллекта и его влияние на сознание и бытие человека. Приводятся примеры из современных публикаций, показывающих, что разработчики искусственного интеллекта часто не понимают, как именно их системы принимают решения, что вызывает вопросы о природе сознания и возможностях его моделирования. В заключение рассматривается перспектива создания симбиотических видов сознания, гибридов человеческого и машинного. Исследование показывает, что, несмотря на изменение формы существования человечества, его антропологическая суть остается неизменной.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, сознание, восприятие, технологии, человечество, общество, интернет, смартфоны, антропология

С момента презентации в 2007 г. первого iPhone, смартфона, ознаменовавшего революцию в области мобильных средств коммуникации, прошло всего 17 лет [Smartphone history, web]. Еще в 2016 г. только половина населения всего земного шара обладала смартфонами [Smartphone sales, web], а само население составляло ~7,5 млрд человек [World Population by Year, web]. К июлю 2024 г. при общей численности населения более чем 8 млрд человек смартфонами обладало уже ~5,7 млрд из них [Digital Around the World, web]. При общем числе пользователей Интернета, составляющем ~5,5 млрд человек, количество присоединенных к сетям обмена данными устройств Интернета вещей (IoT) на конец 2024 г. и вовсе измеряется ~18,8 млрд единиц [Number of connected IoT devices, web]. В совокупности обмен данными происходит уже между десятками миллиардов устройств.

Масштабы и скорость внедрения подобных технологий поражают воображение. Все это наблюдаемо и воочию за рамками сухой статистики. Типичным занятием пассажиров в общественном транспорте еще какое-то время назад было чтение литературы или сидение в раздумьях. Последние же несколько лет самым частым их действием является использование гаджетов.

М.А. Бакунин предвещал «социологии» статус науки всех наук – в его понимании науки «об общих законах, управляющих всем развитием человеческого общества» [Пустарнакова (ред.), 1989, с. 49]. Его методология была активно подхвачена революционерами, оперировавшими общими, присущими «классам» свойствами. И если бы В.И. Ленин писал свои труды сейчас, то одну из своих работ он назвал бы «Мир и цифровая революция» и отвел определяющую роль цифровым технологиям, а революционный класс бы назывался «пользователи цифровых устройств».

Некоторые современные работодатели из области информационных технологий уже подмечают новый, пока еще сравнительно слабый тренд среди молодых сотрудников: компьютерная грамотность¹ до середины 2010-х гг. была подразумеваемым без слов навыком соискателя, но со временем навык начал исчезать, т.к. в нем постепенно потерялась необходимость. Отныне стационарный компьютер в большинстве бытовых случаев вполне может заменить

¹ Исследование компьютерной грамотности среди молодежи дает весьма неоднозначные результаты [Компьютеры есть, грамотности нет, web].

устройство, умещающееся в руке. Эти наблюдения носят пока скорее анекдотический характер, тем не менее для использования множества «медийных» возможностей компьютеров в повседневной жизни уже не нужны какие-либо особенные и глубокие познания в области сложной архитектуры компьютерных систем. Произошла абсолютная смена цифровой парадигмы на сверхдоступную для широких масс.

Более 5 млрд человек используют социальные сети [Digital Around the World, web]. Это позволяет корпорациям – владельцам сетей, составлять цифровые профили своих пользователей и распоряжаться полученными данными для последующих манипуляций, и такая стратегия показывает огромный потенциал как в области продажи товаров, так и в политических кампаниях². Довольно любопытна задействованная методика «программирования» сознания человека через выбросы микроскопического количества дофамина, вырабатывающегося во время просмотра размещенного в социальных сетях контента. Получение позитивного подкрепления приводит к фиксации нужных элементов в сознании, что впоследствии влияет на выбор и предпочтения пользователей, ассоциирующих «позитивные» моменты с определенными продуктами товарного или политического формата.

Использование социальных сетей девочками-подростками коррелирует с повышенным риском самоповреждений и повышенным количеством самоубийств среди этой демографической группы³. Девочки-подростки сравнивают себя с идеализированными картинками других пользователей, и в большинстве случаев сравнение идет не в их пользу, что вызывает соответствующие психические реакции, вплоть до депрессии или obsessions, связанных с изменением внешности ради «соответствия» новым цифровым нормам.

Вся жизнь для многих отныне фактически делится на «реальную» и «виртуальную» с ее идеалами «красоты» и «успеха», умещающимися в пределах картинки на экране, время на просмотр которой будет с точностью до миллисекунд измерено и оставлено на сервере корпорации-владельца с целью составления дальнейшей маркетинговой стратегии. Происходит своего рода превращение человека в продукт цифровой деятельности. Бытует даже мнение, что если человека нельзя найти в интернете, значит, его и вовсе не существует, а отсутствие гаджетов и интернета в жизненном пространстве человека становится почти недостижимой привилегией.

В противовес «темной стороне» ползучей цифровой революции (в виде возможных проблем с психикой пользователей гаджетов и агрессивного маркетинга, собирающего все мыслимые и немыслимые данные пользователя) существует и «светлая». Она складывается из колоссальных возможностей доступа почти к любой интересующей информации или связи практически с любым человеком на планете. Писать можно как любым профессорам в колледжи,

² Подробнее об этом можно узнать из документального фильма «Социальная дилемма» (2020). См.: <https://www.kinopoisk.ru/film/1337788/>

³ Эти данные взяты нами из документального фильма «Ок, зумер» (2021). Подробнее см.: <https://www.kinopoisk.ru/film/4326255/>

институты и университеты, так и просто понравившимся людям. Творческая реализация достигла невероятных высот – возможность создать и опубликовать любое произведение в любом из жанров не ограничена практически ничем, разве что фантазией, бюджетом и временем. Звезды «цифровых» знаменитостей загораются и гаснут с динамикой, трудно поддающейся измерению.

Помимо «главного вопроса философии» [Четверня, 2022, с. 357] о том, «что такое человек?», Кант считал необходимым ответить еще на три: «Что я могу знать?», «Что я должен делать?» и «На что я смею надеяться?» [Там же]. При этом, как считал А. Шопенгауэр, все же главным достижением Канта было «различение явления от вещи в себе – путем указания на то, что между вещами и нами лежит еще интеллект, вследствие чего вещи не могут познаваться так, как они существуют сами по себе» [Шопенгауэр, 1910, с. 433]. Дополняя понятие «интеллект» словом «искусственный», человечество вновь проторило себе дорогу в непознанное.

Современные философы в области сознания (например, Д. Деннет) пошли в своих нейрокогнитивных исследованиях [Питина, 2020] путем выноса за скобки такого понятия, как «сознание». Отныне есть только «когнитивная модель» с набором данных, принимающая решения на основании алгоритмов и вероятностей. Довольно любопытна здесь параллель с пифагорейцами, считавшими числа проявлением Бога и провозглашавшими, что «все есть число» (с чем заочно спорил И. Кеплер, утверждая, что Бог это «великий геометр, а не пифагорейский нумеролог» [Martens, 2000, p. 12]). Вполне может быть, что через отрицание современной нейрокогнитивистики в будущем вырастет что-то совершенно новое. По крайней мере, если мыслить в парадигме периодически напоминающего о себе диалектического материализма. На данный момент количество еще не перешло в качество, т.к. необходимая масса технологий еще не набрана, но по подсчетам современных корпораций, занятых исследованиями в области ИИ-проблематики, у человечества осталось не так много лет перед приходом суперинтеллекта, оставляющего Homo sapiens на задворках эволюции разума. Здесь даже видится некоторая «цифровая эсхатология» с вечно присущей ей долей оправданного алармизма.

Уже довольно не новым является практически религиозное течение «датаизм», описывающее Вселенную как набор данных, а все процессы в ней – как взаимоотношения между этими данными. В датаизме все так же прослеживается методологическое влияние пифагорейства, но вместо «чисел» используется понятие «информация». По-видимому, конструктор современных «учений» цифровой эры будет складываться из попыток универсализации и формализации систем и данных через новые виды абстракций. В ближайшем будущем, примерно в 2050-х гг., некоторые предвещают и наступление «цифрового апокалипсиса» [Печорин, 2022], также называемого «технологической сингулярностью» [Technology over the long run, web]. Интересно лишь то, будут ли постоянно сдвигаться сроки его наступления, как и в случае со всеми другими «апокалипсисами». Хотя если воспринимать трактовку «апокалипсиса» буквально – как «откровения», то перспективы становятся более определенными. Развитие технологий действительно станет очередным откровением для цивилизации, как и становилось прежде всегда.

Поэтому, отвечая на первый «вечный» вопрос И. Канта, можно смело сказать, что я могу знать лишь ничтожное количество от знаний, доступных искусственному интеллекту (ИИ), если такая метрика вообще применима к гностическим (познавательным) процессам. Так или иначе, ИИ это лишь инструмент, но тот инструмент, который способен расширить наше понимание мира, приблизив его ко всеобъемлющему. Дурной и нескончаемый спор технооптимистов и технопессимистов оставим для них самих. Довольно любопытной с кантианской позиции будет попытка определения того, чем же является ИИ – непознаваемой вещью самой по себе или познаваемым феноменом. Ответ на вопрос не так очевиден: огромное количество людей, непосредственно занятых разработкой ИИ, в действительности еще не знают, как он работает [How do AI systems like ChatGPT work? There's a lot scientists don't know, web; Nobody knows how AI works, web]. Познание сознания как феномена и на этой базе создание непознаваемого ИИ как вещи самой по себе – это почти буквально «сознание, определяющее бытие».

Редуцируя такой черный ящик, как сознание, с помощью понятных прозрачных методик и алгоритмов, мы все равно получаем другой, не менее «черный» ящик – нейросеть, что выглядит довольно иронично, однако, скорее, закономерно. Удивление в большей мере вызывает тот факт, что подобная конструкция в принципе более или менее корректно работает.

Здесь есть, над чем задуматься, особенно в контексте параллелей между древними оккультными и алхимическими учениями о макрокосме и микрокосме, трактующими часть как отражение целого, и наоборот. В представлениях Р. Фладда, дебаты которого с вышеупомянутым Кеплером вызывали научный интерес у таких физиков, как В. Паули, материя и дух различаются лишь по своим проявлениям, в то время как по сути своей они идентичны. И хотя человеческий микрокосм находится в сотворенном природой макрокосме, все во внешнем мире имеет свое непосредственное соответствие во внутреннем [Baumlin, web]. Интерес же Паули к подобному мировоззрению (и заведомому конфликту описательных моделей реальности) объяснялся утратой даже предполагаемой научной картины мира из-за появления на сцене квантовой физики. Он считал, что «алхимики, подобные Фладду, стремились к большей полноте опыта», а современная ему физика «пожертвовала этой полнотой, чтобы сохранить свои законы». В конечном счете, считал Паули, «единственной приемлемой точкой зрения оказывается та, которая признает обе стороны реальности – количественную и качественную, физическую и психическую – как совместимые друг с другом и способные охватить их одновременно» [Diotallevi, 2018, p. 51].

Итак, природа «сознания» и «бытия» как такового пока остается загадкой и проблемой «вечного» философского поиска. Редукция наших современных понятий о сознании до вполне работоспособного ИИ, полностью познать механизм работы которого на данный момент не получается даже его разработчикам, только поднимает больше вопросов об окружающей реальности. Симуляции, симулякры, представления, спектакли, идеи и абсолюты, а отныне и нейрокогнитивные модели – такими оказываются наши современные способы описания мира.

Ответ на второй вопрос Канта – «что я должен делать?» – каждый человек, как это видится сегодня, должен давать по-своему. Если подходить к вопросу иронически, то можно вспомнить результаты недавних исследований о глутамате: «Когда мы принимаем решение, мозг с помощью нейронов посылает электрический сигнал между своими областями; для того, чтобы посылать эти сигналы, ему необходимо химическое вещество под названием «глутамат»; исследователи обнаружили, что после принятия решений глутамат остается в организме, накапливается и “засоряет” мозг, причем эффект становится все сильнее с принятием каждого нового решения... со временем мозг устает, и люди выбирают вариант, требующий от них наименьшего количества актов принятия решений» [Experts discover surprising daily activity, web]. По-видимому, с биохимической точки зрения количество «делания чего-либо вообще» ограничено человеческими возможностями, а само направление деятельности человека коррелирует с условиями, в которые он помещен. В контексте глобальной цифровизации это полностью отражено в увеличении общей усталости от всей деятельности в целом, особенно направленной на совмещение активности в цифровом и нецифровом мирах.

С глобальных философских позиций ответ на вопрос «что делать?» представляется возможным, если исходить из анализа причинности и вытекающих из нее тезисов о детерминизме, индетерминизме и ретропричинности, но сам выбор придется делать, руководствуясь либо деонтологией, либо консеквенциализмом. Если взять за аксиому причинность, понятую детерминистически, то любое дело должно принести какой-либо результат, потому стоит делать выбор и придерживаться его, действуя в надежде на лучшее. (Здесь, возможно, следовало бы сделать хороший литературный, а заодно логический индуктивный переход к последнему вопросу Канта, но это произойдет чуть позже), В случае принятия индетерминизма любой вид деятельности обречен зависеть от случая, а значит, просчитать все вероятности получения тех или иных результатов будет довольно проблематично ввиду крайне сложной системы взаимодействий между случайными событиями. Ретропричинностная аксиоматика помещает нас в мир, где делать в настоящем получится только то, что обусловлено уже произошедшим в будущем событием. Ретропричинность пока напоминает обратный (линейный) детерминизм, и интересно, в чем тогда заключался бы обратный (нелинейный, вероятностный) индетерминизм, ведущий лишь к возможному из событий?

Отставив философскую иронию, можно сказать, что область цифровизации, хотя и является самой современной и революционной, все же не отменяет необходимости параллельной деятельности в нецифровом мире. Возможно, следует исходить из внутренней мотивации и делать то, к чему имеются стремления, по максимуму используя современные технологии для большей своей реализации. Как было отмечено выше, полное выведение себя из цифровой среды с сохранением всех доступных благ и возможностей на данный момент уже можно считать мало кому доступной привилегией, что является полностью перевернутой более ранней парадигмой, провозглашавшей доступ к современным технологиям всеобъемлющим благом.

Как видно из постановки еще одного «вечного» Кантовского вопроса – «на что я смею надеяться?» – само наличие у кенигсбергского философа надежды на что-либо делает его скорее представителем оптимистов. В то время как подобные генерализованные обобщения в целом неверны (человек может быть оптимистом в чем-то одном и пессимистом – в другом) и свойственны в первую очередь нейросетям (в основную задачу которых как раз и входит выдача генерализованных обобщений), цифровое будущее с большой вероятностью будет представлять собой огромные массивы данных, используемых в качестве разного рода метрик, и постоянно совершенствующиеся процессы, созданные после тщательного анализа на основании этих данных. Повсеместная интеграция процессов принятия решений на базе ИИ высвобождает огромное количество времени и снизит вес человеческого фактора в этих процессах. Следует ожидать также глубоких изменений планирования или выработки стратегий с помощью ИИ и больших данных – прогностический характер и вариативность предложенных решений здесь являются ключевыми факторами. Даже современные языковые онлайн-переводчики, обученные нейросетями на миллионах запросов, уже предлагают несколько вариантов перевода текста. Здесь хочется вспомнить слова песни из кинофильма «Приключения Электроника»:

До чего дошел прогресс – до невиданных чудес,
Опустился на глубины и поднялся до небес.
Позабыты хлопоты, остановлен бег,
Вкальывают роботы, а не человек.
До чего дошел прогресс – труд физический исчез,
Да и умственный заменит механический процесс.
Позабыты хлопоты, остановлен бег,
Вкальывают роботы, а не человек.
До чего дошел прогресс – было времени в обрез,
А теперь гуляй по свету, хочешь с песней, хочешь без.
Позабыты хлопоты, остановлен бег,
Вкальывают роботы, счастлив человек.

(слова Ю.С. Энтина).

Подобные высокий пафос и утопизм были свойственны каждой промышленной революции. Тот же Бакунин почти две сотни лет назад отмечал, что вместо освобождения от труда с помощью станков и автоматизации производств рабочим пришлось управлять этими станками и обслуживать автоматику [Пустарнакова (ред.), 1989, с. 25]. Поэтому можно ожидать, что цифровая революция в худшем случае тоже окажется созданием еще одного «средства производства» или «средства оказания услуг», требующего человеческого контроля и сопровождения. С появлением в метро эскалаторов куда не пропала необходимость контроля за их работой, пускай даже и дистанционного, а также их технического обслуживания. Цифровизация и развитие технологий ИИ не являются исключениями. До абсолютно полной автоматизации вообще всех видов деятельности путь предстоит еще долгий, хотя какие-то горизонты становятся уже обозримыми.

Что касается самосознания человека в контексте цифровизации, то речь должна идти о людях, родившихся и сформировавших свое сознание уже в эпоху развитого ИИ. Для всех остальных это – «новшество», которое постепенно интегрируется в их жизнь. Для сравнения можно привести в пример электричество. Практически все люди, рожденные после внедрения этой инновации, воспринимают ее самым собой разумеющимся явлением, в то время как современники ее внедрения были настроены максимально полярно. Существовали как радикальные противники электричества, так и радикальные сторонники. И те и другие, разумеется, преследовали собственные интересы. Любопытно также, что в 2022 г. на планете все еще было 733 млн человек, живущих без электричества [733 млн человек живут без электричества, web]. И даже к 2030 г. задача полной электрификации человечества все еще не будет выполнена. А значит, о каком-либо фундаментальном и глобальном «влиянии цифровизации» делать выводы пока еще рано.

Скорость эволюции человека как вида заметно отстает от скорости технологического прогресса. Приведенный выше обширный анализ более-менее достоверно показывает наличие не меняющихся на протяжении столетий (если не тысячелетий) паттернов восприятия людьми окружающей действительности. На данный момент обширному изменению подвергается лишь форма, но не сама антропологическая суть, которая остается прежней. В перспективе исключения могут составить лишь возможные «симбиотические» виды сознания, преодолевающие биологические ограничения гибриды человеческого и машинного, давно предсказываемые трансгуманистами и футурологами. Но человечество еще не смогло создать полностью автономные самовоспроизводимые организмы, которые имеют человеческую биологию, совмещенную с последними технологическими достижениями. Речь в крайнем случае идет об интерфейсах взаимодействия между человеческим сознанием и машиной.

Возможным, однако, представляется расширение человеческого потенциала с помощью технологий замены человеческих органов или конечностей. Искусственное сердце, протезы, импланты в головной мозг – все это будет существенным дополнением к уже имеющейся биологической системе. Ответ на вопрос, будет ли сознание человека и сам человек прежним после замены вообще всех его органов на искусственные, заключается в попытке решения древнего парадокса корабля Тесея, решить который философы пытаются так же долго, как и другие парадоксы. В рамках существующих логических и понятийных аппаратов это все еще трудновыполнимая задача. Возможно, со временем решить ее поможет искусственный интеллект, но как будет воспринимать полученный с помощью него ответ человечество – не меньшая загадка, особенно учитывая, что тогда решится и «самый главный вопрос философии» – что такое человек?

Список литературы

733 млн человек живут без электричества, web – 733 млн человек живут без электричества – возобновляемые источники могут решить проблему // Новости ООН. URL: <https://news.un.org/ru/story/2022/10/1433427> (дата обращения: 03.01.2025).

Компьютеры есть, грамотности нет, web – Компьютеры есть, грамотности нет: жить в цифровом мире подростки учатся сами – почти без участия школы // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Институт образования. Новости. URL: <https://ioe.hse.ru/news/838642814.html> (дата обращения: 05.03.2025).

Печорин, 2022 – *Печорин В.Е.* Энозис Плотина и сингулярность Курцвейла: структурно-функциональный анализ // *Aliter*. № 17. С. 53–66.

Питина, 2020 – *Питина С.Н.* Теория сознания Д. Деннета в системе современных научных и философских взглядов // Пироговские чтения: Материалы XXVI научной конференции студентов и молодых исследователей. Нижний Новгород: ПИМУ, 2020. С. 162–165.

Пустарнакова (ред.), 1989 – М.А. Бакунин. Философия. Социология. Политика / Ред. В.Ф. Пустарнакова. М.: Правда, 1989. 622 с.

Четверня, 2022 – *Четверня Н.А.* Три вопроса Канта в контексте современности // Образование магистров: проблемы и перспективы развития: тезисы докладов V Всероссийской конференции. Челябинск: ЧелГУ, 2022. С. 357–363.

Шопенгауэр, 1910 – *Шопенгауэр А.* Полное собрание сочинений. Т. 1 / Пер. с нем. Ю. Айхенвальда. М.: Издатель Д.П. Ефимов, 1910. 552 с.

Baumlin, web – *Baumlin J.S.* Mapping the Renaissance Cosmos: A Prolegomenon to Robert Fludd's Utriusque Cosmi // *Journal of the Johnson Library and Museum*. 2011. Vol. 5. URL: <https://bearworks.missouristate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1168&context=articles-coal> (дата обращения: 01.03.2025).

Digital Around the World, web – Digital Around the World – DataReportal – Global Digital Insights // *DataReportal*. URL: <https://datareportal.com/global-digital-overview> (дата обращения: 03.01.2025).

Diotallevi, 2018 – *Diotallevi D.* The Case of Robert Fludd // *The Wollesen: University of Toronto Art Journal*. 2018. Vol. 6. P. 34–54.

Experts discover surprising daily activity, web – Experts discover surprising daily activity that's making you 'tired all the time' // *Daily Mail Online*. URL: <https://www.dailymail.co.uk/health/article-13949299/surprising-daily-activity-thats-making-tired-time.html> (дата обращения: 03.01.2025).

How do AI systems like ChatGPT work? There's a lot scientists don't know, web – How do AI systems like ChatGPT work? There's a lot scientists don't know // *Vox*. URL: <https://www.vox.com/unexplainable/2023/7/15/23793840/chat-gpt-ai-science-mystery-unexplainable-podcast> (дата обращения: 03.01.2025).

Martens, 2000 – *Martens R.* Kepler's Philosophy and the New Astronomy. New Jersey: Princeton University Press, 2000. 216 p.

Nobody knows how AI works, web – Nobody knows how AI works // *MIT Technology Review*. URL: <https://www.technologyreview.com/2024/03/05/1089449/nobody-knows-how-ai-works/> (дата обращения: 03.01.2025).

Number of connected IoT devices, web – Number of connected IoT devices growing 13% to 18.8 billion // *IoT Analytics*. URL: <https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/> (дата обращения: 03.01.2025).

Smartphone history, web – Smartphone history: A complete timeline // *Textline*. URL: <https://www.textline.com/blog/smartphone-history> (дата обращения: 03.01.2025).

Smartphone sales, web – Smartphone sales worldwide 2007–2023 // *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/> (дата обращения: 03.01.2025).

Technology over the long run, web – Technology over the long run: zoom out to see how dramatically the world can change within a lifetime // *Our World in Data*. URL: <https://ourworldindata.org/technology-long-run> (дата обращения: 03.01.2025).

World Population by Year, web – World Population by Year // Worldometer. URL: <https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/> (дата обращения: 03.01.2025).

Humanity in the digital age

Pavel A. Rossius

Moscow Technical University of Communication and Informatics. 8A Aviamotornaya Str., Moscow, 111024, Russian Federation; e-mail: psy-virus@yandex.com

The primary objectives of this research were to examine the contemporary state of digitalization on a global scale, assess its influence on human consciousness, and analyze the patterns of human perception regarding technology and associated innovations. The investigation explored the repercussions of digital technologies on societal structures, economic systems, and the personal lives of individuals. Emphasis was placed on the utilization of social networks for the generation of digital user profiles and the manipulation of behavior within both tangible and virtual realms. Methodologically, the study engaged in the analysis of factual, historical, and statistical data, drawing parallels between developments in the digital and technological domains and various religious, mystical, and alchemical doctrines, encompassing general eschatology, Pythagoreanism, and the teachings of microcosm and macrocosm. The philosophical dimensions of digitalization were scrutinized through the lens of the philosophies of I. Kant and M. Bakunin, underscoring the perils of commodification and the absence of a distinct perception of digital activities. This research accentuated the paradigm shift instigated by the digital revolution, characterized by the normalization of computer literacy and the substitution of desktop computers with mobile devices. Moreover, the study probed the detrimental aspects of digitalization, highlighting the escalated prevalence of depression and suicide among adolescents, concerns surrounding privacy, and the harvesting of personal data by corporate and governmental entities. The investigation further delineated the prospective trajectory of artificial intelligence and its ramifications for human consciousness and existence, prompting inquiries into the essence of consciousness and its potential replication. Drawing upon recent scholarly works, it was revealed that AI developers frequently grapple with a limited understanding of the decision-making processes employed by their systems, engendering questions concerning the nature of consciousness and its potential modeling. The study culminated in a contemplation of the feasibility of forging symbiotic forms of consciousness, entailing a fusion of human and mechanical cognitive faculties. Ultimately, the research demonstrated that, notwithstanding the evolving nature of human existence, its anthropological core remains steadfastly immutable.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, consciousness, perception, technologies, mankind, society, internet, smartphones, anthropology

References

“733 mln chelovek zhivut bez elektrichestva – vozobnovlyaemye istochniki mogu reshit’ problemy” [733 million people live without electricity – renewable sources can solve the problem], *Novosti OON* [UN News]. URL: <https://news.un.org/ru/story/2022/10/1433427> (accessed on: 03.01.2025). (In Russian)

Baumlin, J.S. “Mapping the Renaissance Cosmos: A Prolegomenon to Robert Fludd’s Utriusque Cosmi”, *Journal of the Johnson Library and Museum*, 2011, vol. 5. URL: <https://bearworks.missouristate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1168&context=articles-coal> (accessed on: 01.03.2025).

Chetvernja, N. “Tri voprosa Kanta v kontekste sovremenosti” [Kant’s Three Questions in the Context of Modernity], *Obrazovanie magistrrov: problemy i perspektivy razvitiija: tezisy dokladov V Vserossijskoj konferencii* [Master’s Degree Education: Problems and Prospects of Development: theses of reports of the V All-Russian Conference]. Cheljabinsk: ChelGU Publ., 2022, pp. 357–363. (In Russian)

“Digital Around the World – DataReportal – Global Digital Insights”, *DataReportal*. URL: <https://datareportal.com/global-digital-overview> (accessed on: 03.01.2025).

Diotallevi, D. “The Case of Robert Fludd”, *The Wollesen: University of Toronto Art Journal*, 2018, vol. 6, pp. 34–54.

“Experts discover surprising daily activity that’s making you ‘tired all the time’”, *Daily Mail Online*. URL: <https://www.dailymail.co.uk/health/article-13949299/surprising-daily-activity-thats-making-tired-time.html> (accessed on: 03.01.2025).

“How do AI systems like ChatGPT work? There’s a lot scientists don’t know”, *Vox*. URL: <https://www.vox.com/unexplainable/2023/7/15/23793840/chat-gpt-ai-science-mystery-unexplainable-podcast> (accessed on: 03.01.2025).

“Komp’jutery est’, gramotnosti net: zhit’ v cifrovom mire podrostki uchastsja sami – pochti bez uchastija shkoly”, *Nacional’nyj issledovatel’skij universitet “Vysshaja shkola jekonomiki”*. Institut obrazovanija. *Novosti*. URL: <https://ioe.hse.ru/news/838642814.html> (accessed on: 05.03.2025).

M.A. Bakunin. *Filosofija. Sociologija. Politika* [M.A. Bakunin. Philosophy. Sociology. Politics], ed. by V.F. Pustarnakova. Moscow: Pravda Publ., 1989. 622 pp. (In Russian)

Martens, R. *Kepler’ Philosophy and the New Astronomy*. New Jersey: Princeton University Press, 2000. 216 pp.

“Nobody knows how AI works”, *MIT Technology Review*. URL: <https://www.technologyreview.com/2024/03/05/1089449/nobody-knows-how-ai-works/> (accessed on: 03.01.2025).

“Number of connected IoT devices growing 13% to 18.8 billion”, *IoT Analytics*. URL: <https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/> (accessed on: 03.01.2025).

Pechorin, V. “Jenzos Plotina i singuljarnost’ Kurcvejla: strukturno-funkcional’nyj analiz” [Plotinus’ Henosis and Kurzweil’s singularity: a structural-functional analysis], *Aliter*, 2022, no. 17, pp. 53–66. (In Russian)

Pitina, S. “Teorija soznaniija D. Denneta v sisteme sovremennyh nauchnyh i filosofskih vzgljadov” [D. Dennet’s theory of mind in the system of modern scientific and philosophical views], *Pirogovskie chtenija: Materialy XXVI nauchnoj konferencii studentov i molodyh issledovatelej* [Pirogov Readings: Proceedings of the XXVI Scientific Conference of Students and Young Researchers]. Nizhny Novgorod: PRMU Publ., 2020, pp. 162–165. (In Russian)

Schopenhauer, A. *Polnoe sobranie sochinenij. Tom 1* [Complete Works. Vol. 1], trans. by Y. Aykhenvald. Moscow: Izdatel D.P. Efimov Publ., 1910. 552 pp. (In Russian)

“Smartphone history: A complete timeline”, *Textline*. URL: <https://www.textline.com/blog/smartphone-history> (accessed on: 03.01.2025).

“Smartphone sales worldwide 2007–2023”, *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/> (accessed on: 03.01.2025).

“Technology over the long run: zoom out to see how dramatically the world can change within a lifetime”, *Our World in Data*. URL: <https://ourworldindata.org/technology-long-run> (accessed on: 03.01.2025).

“World Population by Year”, *Worldometer*. URL: <https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/> (accessed on: 03.01.2025).

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Г.В. Драч

Ratio serviens? Размышления о книге Б.И. Пружинина

Драч Геннадий Владимирович – доктор философских наук, профессор. Южный федеральный университет. Российская Федерация, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 105/42; e-mail: gendrach@mail.ru

Предмет статьи – идеи и размышления Бориса Исаевича Пружинина о судьбах научного разума, проблемах и опасностях, поджидающих его на пути от разума теоретического к разуму даже не практическому, а «сервильному», обслуживающему. Кого и что он обслуживает? Человека и все человечество. Но чем это чревато для человечества, да и самого разума? Чтобы ответить на такого рода вопросы, необходимо погрузиться в дискуссии о современной методологии и философии науки, что и делает Борис Исаевич, обосновывая на этом пути концепцию культурно-исторической эпистемологии. Ее особенностью выступает возвращение философии в пространство методологии научного познания. Автор статьи обосновывает общеполитическое значение идей Пружинина. Соответственно, в предлагаемой статье происходит обращение к основным проблемам европейской культурной традиции, которые теперь, с учетом рассматриваемых идей, предстают как некоторые репрезентации научного разума, его культурно-исторических модификаций. Оказывается, что проблемы научного разума – не результат воздействия общества, его кризиса, а следствие его внутренних трансформаций, формировавших и формирующих европейскую культуру, а сегодня – и весь мир. Культуроцентричность науки (и философии) становится в этом случае не простой декларацией, а методологическим принципом исследования.

Ключевые слова: эпистемология, разум, философия, наука, культура, самосознание, личность, коммуникация

Монография Б.И. Пружинина с говорящим названием, вынесенным нами и в название данной статьи, имеет подзаголовок: «Контуры культурно-исторической эпистемологии» [Пружинин, 2009]. Она вызвала интерес сразу после опубликования, который остается устойчивым и сегодня, в дни юбилея Бориса

Исаевича. Мы, ростовские философы, поздравляем юбиляра и желаем ему неиссякаемой научной молодости, бодрости и здоровья. Подзаголовок монографии, казалось бы, уточняет и даже сужает пространство исследования. На самом деле, оно расширяется до постановки вечных философских вопросов: кто мы такие и куда мы идем? Каждая эпоха пробивается к ним через толщу научных сведений и, с другой стороны, предрассудков, использует не только свои формулы и формулировки, но и предлагает ответы, тоже из разряда вечных. Но благодаря этому и обращается к живому человеку, с его повседневными размышлениями о жизни, тревогами и радостями.

Конечно, нет «философии вообще», каждый философ – прежде всего специалист в определенной области – онтологии, гносеологии, этике, истории философии. Как принято говорить в этом случае – эксперт. Но ведь философская экспертиза как раз и позволяет перейти от узкоспециальных вопросов к размышлениям о «вечных основах бытия», открывающих пространство философского мышления и объединяющих не только философское сообщество, но и социум, общественную систему. Такого рода мысли приходят, когда слушаешь выступления Бориса Исаевича перед широкой аудиторией и на специальных семинарах и читаешь его статьи и монографии, а сегодня – встречаешь его юбилей. Поразмышляем вместе с юбиляром о ситуации, в которой оказался научный разум (и все мы, человечество), превратившийся на наших глазах в «разум сервильный».

Культурные основания научного разума

Научный разум, открывший человечеству пути рационального познания, устойчиво идентифицируется с достижениями европейской культуры, просвещением и творчеством. Но сегодня иные времена. Проблема состоит в переориентации научного разума на решение прикладных задач, с чем и связана его «сервильность». «Разум теоретический», «практический», и вот – «сервильный». Ряд сходных вопросов уже поднимался в монографии «Заблуждающийся разум?»: в статье И.Т. Касавина – о «многообразии разума» [Касавин, 1990, с. 5–28], в статье Н.С. Автономовой – о «мифе: хаосе и логосе» [Автономова, 1990, с. 30–57] и ряде статей, посвященных размышлениям о науке, философии и культуре. Все выглядело свежо и необычно. Но это был лишь 1990 г., и для научного разума (философия оставалась его полномочным представителем) открывалось широкое пространство сопоставлений с альтернативными формами знания. Борис Исаевич уже тогда занял вполне определенную позицию: он писал о «прикладной науке», «методологии науки» и поднимал вопросы «размежевания науки и псевдонауки» [Пружинин, 1990, с. 117–150]. Эти вопросы открывали широкое пространство для дальнейших эпистемологических исследований, представленное сегодня фундаментальными трудами отечественных исследователей (В.А. Лекторского [Лекторский, 2001], В.С. Степина [Степин, 2003], П.П. Гайдено [Гайдено, 2003]) и целым рядом других работ, в которых рассматриваются проблемы соотношения философии и науки, универсалий культуры и научной рациональности, науки как «центрального ядра» европейской культуры. Формула «Ratio serviens?»

проблематизирует современную ситуацию в научном познании. Хотя Борис Исаевич, не останавливаясь на ней, переходит к обоснованию методологических стратегий познания, она выступает в роли своего рода культурной парадигмы, к которой невольно возвращается внимание.

Наука – культурный феномен, возвестивший начало интеллектуального восхождения человечества, но с одним уточнением – применительно к Западу. Сегодня трансформации разума и крен в прикладную сторону вызывают ряд методологических, эпистемологических размышлений. Возникают вопросы о «правильном» взгляде на науку, необходимости реформирования позитивистской методологии научного познания. Это невозможно без обращения к философии и оценки свободы человека, обеспечиваемой ей [Пружинин, 2009, с. 26–27]. Но дело в том, что сегодня, когда наука «отбивается» от лженауки, философия оказалась вытесненной за пределы методологии науки. Конечно, обсуждение такого рода вопросов невозможно вне дискуссий о причинах создавшейся ситуации. В.Н. Порус считает, что причина – не в слабостях науки и философии. «Она коренится в культуре, впадающей в кризисное состояние, одним из симптомов которого является падение ценности научной истины» [Порус, 2014, с. 199].

Конечно, такие вопросы обязывают «вернуться» к проблеме, ставшей с конца XIX в. неустраимой из европейского самосознания – «кризис науки и европейского человека». Борис Исаевич от таких вопросов не уходит. Но и не впадает в пессимизм, а поднимает забрало и пишет на своем интеллектуальном знамени: достоинство Разума. Это и есть то начало, то основание европейской культуры (открытие и конституирование разума), которое послужило развитию рационального познания. Культуроцентричность науки – ведущая интенция, но с ней же связана и современная коллизия: «торжество разума» или «отказ разума от собственных оснований»? [Пружинин, 2009, с. 12]. Другого не дано. Такая дилемма центрирует наше внимание к исследуемым вопросам – к критике позитивизма, выносящего философию за скобки методологии науки, и к обоснованию культурно-исторической эпистемологии. Но, конечно, при таком повороте восстанавливается связь и с историко-философскими и историко-научными исследованиями.

Вырисовывается историческое основание науки в ее трактовке как «мышления по способу греков». В середине прошлого века писали о науке в развитых странах и об ее отсутствии в странах «научной пустыни», различии организмической науки Китая и механистической – Европы [Нидам, 1966, с. 149–177]. Сегодня эта позиция несколько изменилась. Но уже тогда оспаривалось понимание науки как результата естественного интеллектуального развития человечества. Западное происхождение науки оставалось признанным. Л.М. Косарева с сочувствием цитирует немецкого исследователя Цильзеля, оспаривающего понимание науки как результата «монолинейного интеллектуального развития» [Косарева, 1977, с. 21]. В этом случае на деле рассматривается лишь одна линия – от греков до Ренессанса. Но с тем, что наука (как естествознание) – уникальное явление XVII в., эпохи Галилея, Декарта, Ньютона, не поспоришь. Хотя возможность трансплантации науки в инокультурную среду тогда казалась фантазией, а сегодня это стало реальностью. Меняются статус

и местонахождение науки, можем мы констатировать вместе с Борисом Исаевичем и вслед за этим обратиться к положению, которое носит методологический, эпистемологический характер: «Осознать, осмыслить весь этот комплекс изменений в его целостности и тенденциях невозможно без апелляции к 2500-летнему опыту философского самосознания культуры, внутри которой наука возникла и только и может существовать. Ведь в конечном счете, наука – определенный культурный феномен, и это обстоятельство задает единый, общий ракурс осмысления и оценки происходящих в ней и с ней процессов, т.е. задает общий контур науки» [Пружинин, 2009, с. 29].

Ответственна ли наука за грядущий «закат Запада» (отвечая В.Н. Порусу)? Сегодня все ругают науку, не оправдавшую наших экзистенциальных ожиданий, а между тем без науки нет ни настоящего, ни будущего. Прочитируем все из тех же 1960-х: «Наука и результаты научной деятельности определяют развитие современной экономики, наука управляет промышленностью, вторгается в область здравоохранения, от нее зависит уровень жизни народов и характер их взаимоотношений, проблемы войны и проблемы мира. Ныне в ее власти любой смертный, и никому не дано избежать ее требований» [Гулд, 1968, с. 4]. Конечно, возникают вопросы: а может, стоит обуздать свойственную человечеству любознательность? Но, собственно, кто и когда ставил такие цели? Рождение науки – это культурный переворот, в который оказались вовлеченными преднаука, философия, религия, искусство, литература и даже эмпирический опыт.

Да и не сразу наука стала приносить ощутимые прикладные результаты, вначале она скорее разрушала привычный уклад жизни на земле, аграрный по преимуществу. Для чего? Чтобы облагодетельствовать человечество, чтобы создать индустриально развитый мир с его мегаполисами, энергетическими хабами, сверхперенаселенностью, но и сверхпотреблением. Вот здесь и возникает вопрос: что же двигало человечеством? Простое любопытство, прагматические соображения? Но каковым может быть в этом случае генезис научной рациональности? Как полагал М.К. Петров, наука – случайный продукт произошедшего в бассейне Эгейского моря культурного срыва и разработки греками логических систем и, уже в эпоху Возрождения, использования методов экспериментирования [Петров, 2006, с. 68–70]. Вопросы о культурной уникальности науки Б.И. Пружинин значительно конкретизирует обращением к «жизненно-смысловым мотивациям» научного поиска, рассматриваемым как ядро научного познания, и возвращает тем самым культурно-исторические рефлексии в пространство методологии науки.

Стоит войти в открывающееся пространство научной коммуникации, например взаимоотношений Кампанеллы и Галилея, чтобы увидеть взаимопонимание. Взаимопонимание? Галилей не ответил на призывы Кампанеллы изменить мир. Но это были люди, уважающие и поддерживающие друг друга, обосновывающие ценность рационального познания в его борьбе с религиозным догматизмом и в поиске истины. Достоверной истины, опирающейся на математику и эксперимент. Здесь философ и стал союзником ученого, а философская рефлексия оказалась внутри научного поиска, стала его неотъемлемой составляющей. В этом случае мы обращаемся к науке как важнейшему

элементу культурного самосознания. Борис Исаевич уточняет: «...познание обращено к истине как элементу культурного сознания и без понимания этой обращенности невозможно» [Пружинин, 2009, с. 31]. Пожалуй, мы получили необходимое положение для объяснения культуроцентричности науки, которая воплощает в законы и формулы культурное самосознание эпохи. Обращение к истине требует осознания самого акта обращения. Во всех этих случаях мы имеем дело с рефлексией. Рефлексия носит рациональный характер и открывает пространство культурно-исторических мотиваций в поиске истины, начиная с рождения (открытия) разума. В Новое время уверенность в научном поступательном движении и интеллектуальном саморазвитии мотивируется, в частности, идеей прогресса [Драч, 2021, с. 145–148].

Но у греков истина самоценна. Она накладывается на свойственное человеку от природы стремление к познанию и категориально оформляется в пространстве философии. Аристотель начинал «Метафизику» с утверждения: «Люди по природе стремятся к знанию» (Met., I, 1, 980a). Но какому? Это стремление не сразу приводит к науке. Прежде всего стремление к неизведанному (удивление) расширяет круг чувственного опыта и на определенном этапе позволяет оказаться в царстве мысли – эпистемического познания. «Эпистеме», в отличие от «эмпирии» и «техне», не требует непосредственного взаимодействия с предметами внешнего мира, но позволяет увидеть в них всеобщее и необходимое, то, что делает их бытием. То есть реконструировать каузальную структуру, отправляясь от причины материальной к причине целевой. Осознание рациональной упорядоченности мира позволяет человеку добиться результатов, достижения блага в этом лучшем из миров, в котором знание, наука занимают достойное место.

Культурно-исторические мотивации научного познания

Объясняя научно-познавательную активность как проявление любознательности человека (*taumadzein*) и стремление к истине, Борис Исаевич следует за Аристотелем. На этом пути мы погружаемся в океан вечных философских вопросов. Среди них, конечно, вопрос о том, что представляет окружающий нас мир и что мы можем знать о нем? Жизненно-смысловые интенции научного поиска и составляли в значительной мере содержание классических философских учений. Творцы и создатели теоретического знания исходили из культурно-смысловых мотиваций и предпочтений. Прежде всего *истина* оказывается конститутивом, способом самоутверждения науки и таковым предпочтением, самодостаточной ценностью, без которой невозможно рационализированное, порвавшее с сакральными нормами и ценностями общество.

В научном познании его смысловым ядром, а для методологии науки – формой рефлексирования о своей роли в познании, выступает «трактовка знания как отображения». «Знание отображает реальность» [Пружинин, 2009, с. 43]. Дан или задан мир, он существует в качестве объективного феномена в отношении с познающим (так или иначе, но остается объектом познания). Знание всегда есть отношение к чему-то иному, чем знание. С этим и связан

глубокий культурный смысл знания. «Его стержневой параметр – *истинность* – как раз и есть прямое выражение того типа относительности, который конституирует знание» [Пружинин, 2009, с. 45]. Знание в его различных формах (включая и научное познание) рассматривается как самодостаточная ценность, позволяющая сохранить пафос открытия нового, что в любой культуре центрировало общество, служило способом передачи социального опыта. В переходе от средневековой теологии к научному познанию природы и обретению предмета науки ведущую роль играло обращение к Абсолюту: *ante rem* (до вещей), *in re* (в вещах), *post rem* (после вещей). Познание фундируется глубинными процессами эманации божественного начала, каковым питается стремление к истине, а сутью произошедшего научного поворота к изучению «книги природы» становится открытие того обстоятельства, что природа познаваема.

И второе фундаментальное положение: «Знание возможно только в сознании субъекта, способного, с помощью рефлексивных процедур особого рода, различить в своем сознании знание о мире и мир, как он существует сам по себе (т.е. существует независимо от знания о нем); различить образ действительности и действительность, которая в этом образе отображена; себя как субъекта познания и познаваемый объект» [Там же, с. 47]. Рефлексия как форма просыпающегося самосознания характеризуется удивлением, побуждающим к познанию, допускаемым Аристотелем и для мифа, но в полной мере представленным в рациональной форме свободного (от поисков практической целесообразности, прежде всего) саморазвивающегося познания. Другой стороной положения Аристотеля о стремлении человека к знанию выступает преодоление незнания и обретение себя (человек, помоги себе сам!). Теоретическое самосознание – это осознание индивидом авторства и запрета на плагиат, отстаивание истины даже при угрозе самой жизни. И для чего такие муки?

Их терпели не только древние греки. Дело в том, что, и здесь Борис Исаевич прав, уже наука XVII столетия проявляет себя как «личностное самосознание ученого, утверждающего (лично для себя) культурную ценность дела, которому он посвятил жизнь, и тем самым удерживающего лично свое познавательное отношение к миру, экзистенциальный мотив познания» [Там же, с. 79]. В разные эпохи экзистенциально-культурные, смысложизненные мотивации могли быть разными, но как обеспечивалось развитие науки как единого саморазвивающегося целого? Переформулируем вопрос: сохраняются ли в трансформациях науки как системы объективного знания ее ориентации на категории классической эпистемологии – опыт, разум, метод, истину? Истину, прежде всего. Или научное познание теряет эти ориентации? Обесцениваются ли они в наш прагматический век и обнаруживают свою непригодность, как и весь понятийный словарь, берущий начало у Платона и Аристотеля? Может ли научный разум отказаться под давлением внешних прагматических требований от объективных представлений о мире? «Совсем нет, и тем более нет, поскольку речь идет о науке, даже ориентируемой внешним “прикладным” запросом, но тем не менее связанной по самой своей сути с фундаментальной устремленностью к истине» [Там же, с. 11]. Но вот будущее того типа

культуры, в котором объективность и рациональность оказались не только генетическими, но и конструктивно-образующими элементами науки, поставленными сегодня под вопрос, становится туманным.

Стремление к истине не только фундирует познание как таковое, но и определяет способ передачи социального опыта и тип культуры. Но что такое истина? Разве она не может быть персонифицирована фигурой бога или пророка? Научное познание наследует греческое понимание истины как системы доказательств. И философские рефлексии, начиная с Парменида, открывают и обосновывают этот путь как метод познания – *hodos, metodos*. Вот здесь и проступает конструктивная роль свободы в предпринимаемом интеллектуальном путешествии. Путешествие в «мир истины» несет освобождение от тьмы незнания и бесконечного блуждания в лабиринтах несуществующего. Свобода (субъектность познания) в такого рода ситуации предполагает пропедевтические размышления о путях истинного познания. Принятое Борисом Исаевичем положение о том, что действительность «отображается», а объект познания реален, не только сближает нас с классическими представлениями о рациональном познании, но и делает наследниками европейской научной традиции.

Ссылаясь на Г.Г. Шпета, Б.И. Пружинин пишет о достоинстве знания, о знании как «уразумении смысла», о возможности перехода от теоретического к практическому (нравственному) смыслу и о культурно-экзистенциальном статусе знания в обществе. В этом контексте и надвигаются рифы и скалы произошедших сегодня переоценок объективности знания и утраты связанных с этим ориентаций. Прочен ли корабль науки, устойчивы ли его основания? Да и что мы имеем в виду под этим кораблем? Разум, бороздящий пространство открытой греками рациональности, разум как смысловое основание, смысловое единство и смысловой ряд. Но разум – не универсальное свойство культур, сохраняющих систему сакральных ценностей. Однако в европейской культуре он составляет ее определяющую часть, «сохраняющую здоровье европейской духовности». Речь о науке мы ведем как о родившемся в Европе естествознании – *Science*. Но именно прагматический к ней интерес обесценивает философские рефлексии. В этом случае и становится понятной необходимость присмотреться к совершающимся сегодня переоценкам объективности знания и переориентациям с разума и истины на прагматические цели и интересы.

Признание разумности, внутренне присущей человеку (*Homo Sapiens*), позволяет говорить по отношению к европейской культуре о культурно-исторической деятельности человека как о научно-познавательной. Однако наука – не реципиент культурных влияний, она формирует пространство поиска истины, культурное пространство. У греков им было пространство гражданской жизни, городская площадь (агора), здесь требовались аргументы и доводы. В Новое время Бэкон и Декарт не могли этим довольствоваться. Они вчитывались в «книгу природы» – природы, которая должна была служить человеку и открывать ему свои тайны. Происходит перенесение акцентов на методы истинного (теперь уже прагматизированного) познания. Бог был гарантом когитарности для Декарта. Но при этом приближении к Богу человек

отдалялся от природы, которая превращалась в механический агрегат. Нарратив Бэкона о господстве человека над природой и «полезности» знания изменил мир. Мир менялся, терял свою божественную символику. В первую очередь мир науки, внутренний мир ученого.

Обращение к Декарту позволяет увидеть природу в новом свете. Всплывает понятие «природы» как достоверного знания, позволяющего человеку стать ее господином и возделывателем, и в этом смысле – соавтором Бога. Но прежде всего человек опирается на Бога в поисках достоверного знания, истины. И в этих поисках важна не столько процедурно-методологическая сторона вопроса, а смысловая, «личностное самосознание ученого». Существование Я как исходной реальности познания превращается в принцип онтологического обоснования мира как в теоретических, так и в прагматических ориентациях. И сегодня остается спорным вопрос: у Декарта превалируют ценностно-рациональные ориентации в науке или целерациональные? Впрочем, остается фактом, на смену дискуссиям о культурной мотивации науки пришли обоснования когнитивной эффективности познания.

Самосознание ученого и научное познание

Итак, если научный разум теряет мотивации, ориентирующие его на объективное и рациональное познание, то, видимо, такого рода рефлексивная процедура становится излишней. Можно ли рассматривать это как кризисные явления самой науки, в которой эти ориентации были и остаются по сей день (хотя, допускает Борис Исаевич, скорее по инерции)? Дело в том, что наука рассматривается (должна рассматриваться) как единый комплекс – научная и прикладная. И открывают ли рефлексии над наукой возможность преодоления ситуации «вытеснения» философии из методологии науки? Не из философских размышлений о технике и судьбе человечества (хотя и это надо). Сама наука начинает проявлять неспособность защитить себя от псевдонауки. Как отличить здоровое от больного, и, главное, кто должен этим заниматься? Сигнал о «ненужности» философии оказывается не только тревожным симптомом, но и точкой разворота. Чего? Точка бифуркации в генезисе науки – свобода, смысл и формы человеческой свободы в сфере познания. Развитие науки связано с этим обстоятельством как бы изнутри. Свобода делает человека несвободным в современном прикладном научном исследовании, превращается в проблему демаркации науки и лженауки, реального познания и больного воображения.

Учтем важнейшее культурно-историческое обстоятельство: у греков знание разрушало эзотерическую нишу и открывало пространство универсальности и всеобщности в трансляции знания. Но с одной оговоркой: трансляции, которая требовала индивидуального самосознания и творчества. Пространство произошедшей бифуркации – эмансипация слова, расколдовывание мира, доступ к которому осуществлялся теперь не напрямую, посредством заклинания, а посредством теории, созерцания, удивления и любви к мудрости (философии). Наука (естествознание XVII в.) «выбрасывает» человека за пределы исследования. Он становится объектом ее внимания как тело, как вещь. Да, наука познает окружающий мир, но этот мир теряет целевое предназначение, целевую причину

и даже формальную. Это «мир абстрактной чувственности геометра». Но ученого манит и притягивает этот мир. Истина, как доказывал еще Парменид, дороже иллюзий. Субъект-объектная модель и установка на поиск истины делают возможным научное познание как обстоятельство и событие нового культурного ряда.

Философия науки может вернуть свой методологический статус в той мере, в которой она предстанет необходимым компонентом самосознания и саморазвития науки, вовсе не диктуемого лишь внешними запросами и требованиями. Обоснование научной позиции превращается в философское исследование, как и наоборот – такое исследование не может не быть обоснованием (ценностно-рациональным или целерациональным) научной позиции. И такого рода теоретико-познавательный поворот совершается не в «башне из слоновой кости», в которую замыкается ученый, а в пространстве культуры. «Впитывая в себя общий идейный фон окружающей среды, ученые трансформируют его в своего рода внутринаучную идеологию, которая находит решение определенного типа задач и закрепляет это решение с помощью определенных норм» [Пружинин, 2014, с. 24]. Мы вслед за Борисом Исаевичем не только входим в пространство культуры, но начинаем понимать, что без процедур рефлексии, самосознания ученого, включая пространство интерсубъективности, не обойтись. И если интенциональной основой научного познания выступает поиск истины, то рефлексивную ситуацию формирует самосознание ученого. Научные нормы, определяющие путь научного исследования, его направленность и достигаемые результаты, формируются и принимаются во многом благодаря личностному самосознанию ученого. В «деятельно осуществляющейся идентичности ученых», как убедительно показывает Т.Г. Щедрина, открывается возможность сохранять тематическое единство прошлого и настоящего [Щедрина, 2008].

У Парменида путь самосознания и доказательства – один и тот же. На этом пути он и постигает истину, передаваемую в Слове приветствующей его Богини. Но это Слово (Логос) очищено от наслоений чувственного познания. С этим словом и этим миром имеет дело наука? Борис Исаевич делает важнейшие ссылки на размышления Шпета о том, что ни чувственный опыт, ни рассудок, а лишь «интеллигибельная интуиция», обнажающая не только слова и понятия, но и сами вещи, дает возможность пробиться к живой сущности вещей. Такая трактовка, по мнению Бориса Исаевича, обязывает Шпета указать на «некую реальность существования знания с вполне объективированными структурами», что в более поздних работах будет истолковано им как «внутренняя форма слова» [Пружинин, 2009, с. 134]. В этом случае оказываются учтенными важнейшие положения о ценностно-смысловой мотивированности и ориентированности познавательной деятельности на общение. Знаковой по своей сути, – специально отмечается автором.

О последнем стоит поговорить подробнее. Ведь знание, напоминает автор, строится по канонам языка, а он у греков был и организатором в общественной жизни, и вдохновителем, когда просыпался «внутренний голос», озвучиваемый для непосвященных Пифией. Те же, в ком жил Логос (пришедший на смену Софосу), почитались как богоизбранные, мудрецы. И впервые в античной Греции происходит поиск языковых канонов знания о мире. Вот та

самая способность сохранить отстраненность сознания от мира, а знание трактовать и продуцировать как сознательно «сказанное», «построенное». Знание производится в системе культурных коммуникаций как феномен словесный (языковой). Конечно, речь идет о толковании имен не «по природе», а «по установлению». Философская рефлексия вырастает из анализа слова, его категориального, логического потенциала. Мир слова таит «внутреннюю форму слова». Человек познающий творит свой особый язык. По-новому увидеть мир, обозначить (пользоваться словом как знаком) – значит редуцировать возникающие вопросы к вечным. Использование языка предполагает определенную онтологическую модель мира. Здесь возникают вопросы о «механистической» и «коммунитарной» объективности и языке и т.д. Главное, что знание во всех этих случаях «указывает» на нечто, принципиально отличное от него.

Борис Исаевич опирается на классическую традицию. Философия в его дискурсе формирует пропедевтическое пространство научного поиска. Она не исследует особой области мироздания, как и «мир вообще». В этом смысле можно говорить не только о «беспредметности» философии, но и о ее свободе [Касавин, 2004, с. 5–14]. Философские размышления как культурно-смысловая составляющая остаются важнейшей компонентой самосознания науки, утрата которой привела ее к методологической несостоятельности и в то же время продемонстрировала необходимость деятельного научного познания и общения. Отказ разума не только от его роли верховного судьи и законодателя, но и от собственных методологических оснований проблематизирует философский поиск, позволяющий восстановить достоинство науки, обосновать экзистенциальные ценности познания. Собственно, областью такого рода философии выступает культурно-историческая эпистемология.

Обратим внимание на центральные, на наш взгляд, положения: культурно-исторические мотивации не могут разрушить сами когнитивные основы познавательной деятельности. Это своего рода интенциональная направленность человеческого познания к истине, область мотиваций и культурных предпочтений. Обоснование культурно-исторической эпистемологии осуществляется в самой практике исследования. Всегда в той или иной мере неистребимым осадком наших рефлексий о научно-познавательной деятельности остаются смысложизненные рефлексии. Это и есть философская рефлексия, конституирующая научный поиск. Греки создали науку как систему аргументации, но тем самым и как теоретическую установку, без которой невозможно сохранение научного познания. Прикладные же варианты науки непредсказуемы (так эффект диффузии газов, открытый Грэхемом в XIX в., нашел применение в XX в. при изготовлении атомной бомбы). Переход от ценностно-рациональной мотивации к целерациональной не избавляет от необходимости поиска истины, но обесценивает ее в глазах общества. Позитивистская философия науки мирится с этим обстоятельством, но опасность «затухания» научного движения, предупреждает Борис Исаевич, имеется. Обращение к теме «культурно-исторических мотиваций» научно-познавательной деятельности позволяет не только реконструировать контуры науки, но и выявить ее основания, формирующие общие посылки и процедуры исследования. Личностное самосознание ученого замыкает, экстерииоризирует поиск истины в пространстве интерсубъективности

и обеспечивает непрерывность и преемственность научного познания. В этом пространстве, как и во времена Галилея и Кампанеллы, находится место и для диалога науки и философии. Таковы далеко не полные выводы, к которым приходишь, читая научные работы Бориса Исаевича.

Список литературы

Автономова, 1990 – Автономова Н.С. Миф: хаос и логос // *Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного знания*. М.: Политиздат, 1990. С. 30–57.

Гайденко, 2003 – Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. М.: Прогресс-Традиция, 2003. 528 с.

Гулд, 1968 – Гулд Л.М. Наука и культура в наше время // *Курьер ЮНЕСКО*. 1968. № 134. С. 4–10.

Драч, 2021 – Драч Г.В. Г.В.Ф. Гегель о начале философии // *Вопросы философии*. 2021. № 12. С. 138–148.

Касавин, 1990 – Касавин И.Т. Постигая многообразие разума // *Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного знания*. М.: Политиздат, 1990. С. 5–28.

Касавин, 2004 – Касавин И.Т. Философия познания и идея междисциплинарности // *Эпистемология и философия науки*. Т. 2. № 2. С. 5–14.

Косарева, 1977 – Косарева Л.М. Предмет науки. М.: Наука, 1977. 157 с.

Лекторский, 2001 – Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 256 с.

Нидам, 1966 – Нидам Дж. Общество и наука на Востоке и на Западе // *Наука о науке*. Сборник статей / Пер. с англ. М.К. Петрова. М.: Прогресс, 1966. С. 149–177.

Петров, 2006 – Петров М.К. Философские проблемы «Науки о науке». Предмет социологии науки. М.: РОССПЭН, 2006. 623 с.

Порус, 2014 – Порус В.Н. Научная рациональность в культурно-историческом контуре // *Культурно-историческая эпистемология: проблемы и перспективы*. М.: РОССПЭН, 2014. С. 193–208.

Пружинин, 1990 – Пружинин Б.И. Звезды не лгут, или Астрология глазами методолога // *Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного знания*. М.: Политиздат, 1990. С. 117–150.

Пружинин, 2009 – Пружинин Б.И. *Ratio serviens?* Контуры культурно-исторической эпистемологии. М.: РОССПЭН, 2009. 422 с.

Пружинин, 2014 – Пружинин Б.И. Введение. Специфика культурно-исторической эпистемологии // *Культурно-историческая эпистемология: проблемы и перспективы*. М.: РОССПЭН, 2014. С. 6–42.

Степин, 2003 – Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003. 744 с.

Щедрина, 2008 – Щедрина Т.Г. Архив эпохи: тематическое единство русской философии. М.: РОССПЭН, 2008. 391 с.

Ratio serviens? Reflections on the book by B.I. Pruzhinin

Gennady V. Drach

Southern Federal University. 105/42 Bolshaya Sadovaya Str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation; e-mail: gendrach@mail.ru

The subject of the article is the ideas and reflections of Boris Isaevich Pruzhinin about the fate of the scientific mind, the problems and dangers that await him on the way from

theoretical reason to not even practical reason, but “servile”, serving. Who and what does it serve? Man, and all mankind. But what is the risk for humanity, and for the mind itself? To answer such questions, it is necessary to immerse oneself in discussions about modern methodology and philosophy of science, which Boris Isaevich does, justifying the concept of cultural and historical epistemology along the way. Its feature is the return of philosophy to the space of the methodology of scientific knowledge. The author of the article substantiates the general philosophical significance of Pruzhinin’s ideas. Accordingly, the proposed article addresses the main problems of the European cultural tradition, which now, taking into account the ideas under consideration, appear as some representations of the scientific mind, its cultural and historical modifications. It turns out that the problems of the scientific mind are not the result of the impact of society, its crisis, but its internal transformations that shaped and are shaping the European culture, and today, the whole world. In this case, the cultural centrality of science (and philosophy) becomes not a simple declaration, but a methodological principle of research.

Keywords: epistemology, reason, philosophy, science, culture, self-awareness, personality, communication

References

Avtomomova, N.S. “Mif: haos i logos” [Myth: chaos and logos], in: *Zabluzhdayushchisya razum? Mnogoobrazie vnauchnogo znaniya* [Deluded mind? The diversity of non-scientific knowledge]. Moscow: Politizdat Publ., 1990, pp. 30–57. (In Russian)

Gaydenko, P.P. *Nauchnaya racional’nost’ i filosofskij razum* [Scientific rationality and philosophical reason]. Moscow: Progress-Tradiciya Publ., 2003. 528 pp. (In Russian)

Guld I. M. “Nauka i kultura v nashe vremya” [Science and culture in our time]. *Kur’er UNESCO*, 1968, no. 134, pp. 4–10. (In Russian)

Drach, G.V. “G.V.F. Gegel’ o nachale filosofii” [Hegel on the beginning of philosophy], *Voprosy Filosofii*, 2021, no. 12, pp. 138–148. (In Russian)

Kasavin, I.T. “Postigaya mnogoobrazie razuma” [Comprehending the diversity of the mind], in: *Zabluzhdayushchisya razum? Mnogoobrazie vnauchnogo znaniya* [Deluded mind? The diversity of non-scientific knowledge]. Moscow: Politizdat Publ., 1990, pp. 5–28. (In Russian)

Kasavin, I.T. “Filosofiya poznaniya i ideya mezhdisciplinarnosti” [Philosophy of cognition and the idea of interdisciplinarity], *Epistemologiya i filosofiya nauki* [Epistemology & Philosophy of Science], 2004, vol. 2, no. 2, pp. 5–14. (In Russian)

Kosareva, L.M. *Predmet nauki* [The subject of science]. Moscow: Nauka Publ., 1977. 157 pp. (In Russian)

Lectorsky, V.A. *Epistemologiya klassicheskaya i neklassicheskaya* [Classical and nonclassical epistemology]. Moscow: Editorial URSS Publ., 2001. 256 pp. (In Russian)

Needham, J. “Obshchestvo i nauka na Vostoke i na Zapade” [Society and science in the East and in the West], in: *Nauka o nauke. Sbornik statej* [Science of Science. Collection of articles], trans. from English by M.K. Petrov. Moscow: Progress Publ., 1966, pp. 149–177. (In Russian)

Petrov, M.K. *Filosofskie problemy “Nauki o nauke”. Predmet sociologii nauki* [Philosophical problems of the “Science of Science”. The subject of sociology of science]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2006. 623 pp. (In Russian)

Porus, V.N. “Nauchnaya racional’nost’ v kul’turno-istoricheskom konture” [Scientific rationality in the cultural and historical contour], in: *Kul’turno-istoricheskaya epistemologiya: problemy i perspektivy* [Cultural and historical epistemology: problems and prospects]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2014, pp. 193–208. (In Russian)

Pruzhinin, B.I. “Zvyozdy ne lgut, ili Astrologiya glazami metodologa” [The stars don’t lie, or Astrology through the eyes of a methodologist], in: *Zabluzhdayushchij razum? Mnogoobrazie vmenauchnogo znaniya* [Deluded mind? The diversity of non-scientific knowledge]. Moscow: Politizdat Publ., 1990, pp. 117–150. (In Russian)

Pruzhinin, B.I. *Ratio serviens? Kontury kul’turno-istoricheskoy epistemologii* [Ratio serviens? Contours of cultural and historical epistemology]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2009. 422 p. (In Russian)

Pruzhinin B.I. “Vvedenie. Specifika kulturno-istoricheskoy epistemologii” [Introduction. The specifics of cultural and historical epistemology], in: *Kulturno-istoricheskaya epistemologiya: problemy i perspektivy* [Cultural and historical epistemology: problems and prospects]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2014, pp. 6–42. (In Russian)

Stepin, V.S. *Teoreticheskoe znanie* [Theoretical knowledge]. Moscow: Progress-Tradiciya Publ., 2003. 744 pp. (In Russian)

Shchedrina, T.G. *Arhiv epohi: tematicheskoe edinstvo russkoj filosofii* [Archive of the epoch: the thematic unity of Russian philosophy]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2008. 391 pp. (In Russian)

А.Н. Плющ

Познание в контексте методологии саморазвития

Плющ Александр Николаевич – доктор психологических наук, старший научный сотрудник. Независимый исследователь, Украина, г. Киев; e-mail: plyushch11@mail.ru

В рамках бинарной методологии (тело – разум) отмечается принципиальная ограниченность познания и неполнота возможного знания. Предложено расширить концептуальные рамки анализа, добавляя категорию «среда» в качестве исходной метакатегории. Это предоставляет возможность анализировать происходящие в мире события с помощью тернарной оптики: внешний мир – субъект – внутренний мир. В этом случае можно говорить о квантовой природе предлагаемого подхода, в связи с тем, что в нем потенциально заложена возможность суперпозиции двух позиций субъекта: как части внешнего мира и как носителя внутреннего мира. Переход от одной из позиций, или их последовательности, к одновременной суперпозиции позиций становится возможным в результате саморазвития субъекта, которое является отличительным признаком предлагаемой методологии. Познание рассмотрено как деятельность по приобретению нового знания, способствующего функционированию субъекта в изменяющемся мире. В более широком контексте познание представляет собой операционально замкнутую ментальную деятельность, являющуюся частью активности субъекта, обусловленной его экзистенциальными задачами, возникающими в изменяющейся среде. Соответственно выделяется три вида инструментов познания. Ментальный инструмент – это система знаний субъекта познания. Целенаправленная активность субъекта, направленная на решение его жизненных задач, в рамках которых предполагается постановка целей и организация процесса познания, представляет собой социокультурный инструмент познания. В роли экзистенциального инструмента познания саморазвивающегося субъекта выступает процесс бытия, предусматривающий применение и коррекцию системы знаний. Путь познания связан с выходом за пределы имеющегося у субъекта знания и предполагает проверку нового знания в процессе жизнедеятельности, когда среда становится частью инструмента познания в качестве одной из составляющих обратной связи. Такое понимание не исключает неполноту и субъективность знания, но появляется возможность саморазвития

субъекта, позволяющая в границах жизненного мира субъекта преодолевать ограниченность познания.

Ключевые слова: саморазвивающийся субъект, познание, модель мира, целенаправленная деятельность, среда, обратная связь

Как правило, рассмотрение познания начинается с анализа познавательной деятельности индивидуального субъекта, которая протекает в социокультурном контексте. Общество предлагает субъектам инструменты для ее осуществления, овладевая которыми, индивидуальный субъект из статуса протосубъекта этой деятельности, использующего генетически сформированные инструменты, переходит в статус субъекта, опирающегося на усвоенные им социальные инструменты, и может перейти в статус метасубъекта, развивая инструменты социума. Способность общества развивать инструменты познания, возможность субъектов общества овладевать ими и воспроизводство этой способности в преемственности поколений во многом определяют перспективы этого социума. Управляя развитием инструментов познания, обретаем возможность влиять на развитие самого общества, что вызывает повышенный интерес к, казалось бы, далеким от практики фундаментальным вопросам науки, касающимся ее инструментов познания. Занятия теорией познания оказываются не уходом от жизненных проблем, а, напротив, исследованием самых острых экзистенциальных и трансцендентальных вопросов, ибо они прямо связаны с пониманием судьбы и человека, и человечества в целом [Лекторский, 2018b]. С этой точки зрения изучение процессов познания предполагает дополнительный экзистенциальный ракурс их анализа, когда познание рассматривается в контексте саморазвития субъектов познания и общества, проблемы которого решают эти субъекты. Появился и инструмент – постнеклассическая методология [Степин, 2006], который позволяет осуществить этот подход. Возможный вариант такого анализа и предлагается в данной статье.

Методология

Использование декартовой парадигмы («мыслю, следовательно, существую») делает невозможным построение непротиворечивой концепции устройства мира, рациональная логика субъекта не позволяет описать все сущее, никакая система знаний о мире не является полной. Теореме Гёделя о неполноте формальных систем можно трактовать аналогичным образом: какие-то аспекты мира всегда будут недоступны рациональному аксиоматическому описанию, и человеческое познание незавершаемо [Целищев, 2013]. В связи с невозможностью реконструкции разума средствами разума другого субъекта в рамках бинарной методологии известная проблема «тело – разум» неразрешима, так как субъективность разума приводит к ограниченности возможностей познающего субъекта и неполноте возможного знания [Нагель, 2003]. Расширим контекст анализа субъекта, рассматривая последнего как целостную структуру «тело–разум» и добавляя среду функционирования этого субъекта. В обобщенном виде философская трактовка этого расширенного взгляда выглядит

следующим образом: часть – целое – среда, а психологическая трактовка – в несколько ином виде: внутренний мир – субъект – внешний мир. Внутренний мир априори предполагает своего носителя, без которого он не существует, но при этом внутренний мир может исследоваться как автономный объект. Внешний мир, который является только фрагментом среды, представляет собой жизненный мир, доступный субъекту.

В данной схеме предлагается диалектическое понимание субъекта, находящегося между внешним и внутренним мирами. Для рефлексивного субъекта становятся возможными две позиции: как части внешнего мира и как носителя внутреннего мира. Появляется возможность дублирования канала получения информации о мире, что позволяет нивелировать ошибки ее интерпретации, связанные с принципиальной неполнотой знания. Выступая в роли автора своей ментальной организации, субъект может находиться в одной из позиций, последовательно быть то в одной, то в другой позиции, и существует потенциальная возможность нахождения в суперпозиции, когда субъект одновременно пребывает в обеих позициях. Множественность возможных позиций предполагает их различие, в связи с чем у субъекта как автора ментальной организации появляется инструмент, позволяющий определять рефлексивную позицию субъекта. Оперирование наборами позиций возрастающей сложности (одна позиция, последовательность позиций, суперпозиция) ведет к нарастанию сложности ментальной организации и саморазвитию субъекта, которое становится отличительным признаком предлагаемой тринитарной методологии.

Внутренний мир может рассматриваться как широчайший круг психических явлений и состояний, что отражает тенденции развития современных понятий к их все более интегративному устройству, спрессованному «в системно-сетевую организацию, имплицитно содержащую множество других понятийных конструктов» [Сергиенко, 2023, с. 124]. Следует отметить квантовую природу ментальной организации саморазвивающегося субъекта, которая проявляется в том, что внутренний мир одновременно представляет собой структуру, имеющую свою архитектуру, процесс самоорганизации, инструмент саморазвития субъекта в процессе его жизнедеятельности. Изменяясь во времени, субъект разворачивает представления о собственной идентичности и при этом остается тождественен самому себе: он является автором собственного жизненного проекта, и он же может вносить коррективы в содержание этого проекта, являясь его будущим автором [Плющ, 2023а]. Для саморазвивающегося субъекта одновременно верны оба утверждения: $A = A$ (аристотелевский закон тождества) и $A \neq A$ (логика Гераклита «все движется и ничто не остается на месте»), несмотря на то, что в конкретной ситуации он может опираться на одно из них. Несколько следствий такого понимания.

Первое. У саморазвивающегося субъекта будущее входит в состав модели целостного мира, в ней неявно заложен временной горизонт моделируемых событий. В связи с тем, что внутренний мир является частью субъекта, функционирующего во внешнем мире, конструируемый внутренний мир можно рассматривать как процесс в процессе: внутренний процесс субъекта, разворачивающийся в процессе жизнедеятельности саморазвивающегося субъекта.

Второе. Внутренний мир выступает в качестве инструмента моделирования мира и регулирования деятельности субъекта по достижению будущего, которое заложено в модели. Речь идет о целеполагании и об управлении активностью субъекта в ходе достижения этих целей.

Третье. Добавление среды в качестве метакатегории привело к пониманию саморазвивающегося субъекта, у которого есть внутренний мир квантовой природы, который одновременно предстает в виде инструмента познания развертывающейся сложности. «Знание, примененное для того, чтобы получить новое знание, есть метод», то есть оно может быть рассмотрено как инструмент познания [Бескова и др., 2011, с. 117]. Этот инструмент предполагает построение модели мира с заложенным в ней проектом будущего. Поскольку состояние среды включено в проект будущего, то обратная связь прогнозируемого и текущего состояния среды становится механизмом совершенствования модели мира. Тем самым среда может быть рассмотрена как часть инструмента познания саморазвивающегося субъекта.

Общие основания логики анализа

В рамках предлагаемой методологии исследуемые феномены анализируются как двойные вложенные структуры: внутренний мир (операционально замкнутая система) является неотъемлемой частью субъекта (открытой системы), который функционирует во внешнем мире (всеобщая система систем). Познание будем рассматривать не как герменевтический процесс постижения или понимания многоуровневых смыслов, а как гносеологический процесс приобретения субъектом нового знания. Результатом познания выступает система знаний о мире, предоставляющая возможность субъекту познания функционировать в нем.

Система знаний о мире является конструкцией субъекта, который выступает в роли автора, упорядочивающего имеющийся массив знаний. В этом случае анализ познания предполагает рассмотрение этой внутренней ментальной деятельности субъекта. Приобретение нового знания, протекающее благодаря активности познающего субъекта, предусматривает обновление системы знаний. У субъекта познания дополнительно выделяются две позиции: частная позиция автора нового знания и позиция интегрирующего автора обновленной системы знаний. В процессе познания субъект может быть как в одной из этих позиций, в их последовательности и в их суперпозиции (коллективного автора целостной системы знаний). Появление новой функции познания, которая считается его основной функцией, – обновление имеющегося знания, приводит к расширению понимания функции упорядочивания знаний, которое распространяется и на согласование имеющегося и нового знаний, что предполагает конструирование субъектом сложноорганизованного автора целостной системы знаний.

Добавление метакатегории «среда (внешний мир)» к имеющимся метакатегориям «субъект» и «внутренний мир» приводит к тому, что познание предполагает применение обновленного знания субъектом, функционирующим в среде. Применение знаний означает, что к необходимым позициям субъекта –

носителя знаний (до процесса познания) и автора обновляемого знания (в процессе познания) – прибавляется позиция метасубъекта познания (за пределами собственно ситуации познания). С методологической точки зрения происходит переход к саморазвивающемуся субъекту познания в связи с тем, что появление дополнительной позиции субъекта за пределами ситуации познания предполагает одновременное функционирование познающего субъекта и в процессе познания, и в «невидимом» будущем мире. Можно говорить о расширенном понимании познания как познания познания. Система знаний пополняется информацией о достоверности получаемого знания или/и об ошибках в системе знаний. Это приводит к появлению новой функции познания – обратной связи, когда происходит анализ познавательной деятельности в более широком контексте, что предполагает проверку качества системы знания.

Тринитарная методология приводит к трехмерной оптике понимания познания. Деятельность познания становится возможной на основе имеющейся системы знаний, ее автора и использования знания саморазвивающимся субъектом, функционирующим в некоей среде. Как деятельность саморазвивающегося субъекта познание представляет собой внутреннюю деятельность, которая является частью внешней активности, протекающей в рамках всеохватывающего жизненного процесса и обусловленной его экзистенциальными задачами.

Познание как ментальная деятельность субъекта

Познание как процесс обновления имеющегося знания начинается с актуализации инструмента познания, с отображения субъектом существующей у него модели мира. По сути, этот этап подготовки к дальнейшей познавательной деятельности представляет собой предпознание.

Следом разворачивается этап собственно познания как проявление познавательной активности субъекта по приобретению нового знания, у которого есть автор, и обновлению имеющейся системы знаний. Обновление системы знаний предполагает внутреннюю коммуникацию субъекта, находящегося в двух авторских позициях: автора существующего знания и автора нового знания, что предусматривает конструирование сложноорганизованного автора обновленной целостной системы знаний, объединяющего авторов частных видов знаний (суперпозицию внутреннего автора обновленной системы знаний субъекта). Понимание познания как проявления активности субъекта по обновлению системы знаний приводит к тому, что целостная модель мира субъекта трансформируется в системную модель, составленную из частных моделей фрагментов мира, имеющих своих авторов, что имплицитно предполагает развертывание структуры единого автора знаний в организацию авторов частных видов знаний.

Познание познания (постпознание) как проверка качества обновленного знания включает в себя диагностику как получаемого нового знания, так и конструируемого целостного обновленного знания, что в отдельных случаях может приводить к экспертизе имеющегося инструмента знания, под которым подразумевается исходная система знаний. В трехмерной оптике система

знаний одновременно является результатом познания, инструментом субъекта познания и инструментом саморазвивающегося субъекта, позволяющим оценить качество саморазвития.

В ментальной познавательной деятельности прослеживается общая структура организации процесса познания: актуализация системы знаний познающего субъекта, усложнение структуры автора обновленной системы знаний, саморазвитие субъекта познания путем обновления инструмента познания (имеющейся системы знаний). Субъект познания выступает в роли внутреннего автора (суперпозиции авторов отдельных видов знаний) обновляемой системы знаний, при этом контекст познания ограничен рамками автономной познавательной деятельности.

Познание в контексте онтологии субъекта

Существование двух миров субъекта (внутреннего и внешнего) приводит к расширенному пониманию познавательной деятельности. Познание из внутренней автономной гносеологической деятельности становится частью внешней активности субъекта, «приобретая» онтологический статус. Этот статус познания предполагает осмысление онтологии саморазвивающегося субъекта, предопределяющей масштабы и цели его познавательной деятельности. При этом у субъекта познания также становятся возможными две позиции – как носителя внутреннего мира и как части внешнего мира – и появляется два вида познавательной деятельности: внутренняя и внешняя.

Познание обусловлено или внутренним, ментальным, когда внешняя познавательная деятельность осуществляется на основе имеющихся целей внутренней познавательной деятельности, или внешним, контекстуальным, когда цели внутренней познавательной деятельности задаются «внешним» субъектом познания, находящимся за пределами ситуации познания. Имеющееся знание будущего, будучи инструментом познания, становится прототипом новых внешних действий познавательной деятельности. Или осуществляется обратный процесс: внешне заданная деятельность преобразуется во внутреннее действие, становясь частью системы знаний. В одном случае познавательная деятельность представляет собой внешний фактор обновления системы знаний, в другом – часть обновляемой системы знаний. Два вида познавательной деятельности: внутренний и внешний – предполагают их интеграцию в единую сложноорганизованную деятельность, и у субъекта познания появляется новая функция – организатора процесса познания.

Со временем происходит сопряжение организации внешней и внутренней познавательной деятельности, которое обусловлено тем, что обе они опосредуются одним ментальным инструментом субъекта познания. На основе круговой причинности происходит синхронизация субъектом организации этих видов деятельности и усложнения структуры их организации. В связи с этим иногда говорят о «зеркальном отображении» результатов этих видов деятельности – моделей мира внешнего и внутреннего субъекта познания.

Бинарная логика (внутренний – внешний), примененная к анализу познавательной деятельности, которая является частью внешней активности, дает

возможность представить познание в виде сложноорганизованной деятельности. Жизненный мир субъекта познания также может быть рассмотрен в подобной бинарной логике: автономный жизненный мир субъекта и его же социальный жизненный мир, в котором субъект познания оказывается частью коллективных субъектов. В социальном мире индивидуальные субъекты трансформируют цели познания, которые обусловлены целями внешней активности, заданными вне ситуации познания, в собственные ориентиры действий. Познание оказывается предопределенным как владением ментальным инструментом – усвоенной субъектом системой знаний социума, так и структурированным социальным окружением, цели которого реконструирует субъект.

В социальном мире организация познавательной деятельности становится обусловленной организацией коллективных субъектов, в состав которых входит субъект познания и которые на различных этапах его социализации могут простирались от учебного класса, рабочего коллектива до человечества в целом. В соответствии с тем, с участником какой социальной группы идентифицирует себя индивидуальный субъект, со своей позицией и ролью в них, будет разворачиваться сложность организации процесса познания. Индивид становится субъектом социально обусловленной познавательной деятельности, являющейся фрагментом социально обусловленного взаимодействия, лишь включаясь во все многообразие коллективных форм деятельности [Давыдов, Зинченко, 1998], в ходе которых происходит саморазвитие субъекта. Познание в контексте онтологии – это целенаправленная деятельность субъекта познания (априори включенного в общество), которая обусловлена целями, базирующимися на культурных основаниях этих субъектов, то есть познание может быть рассмотрено и как гносеологическая, и как социокультурная деятельность.

Следствием дифференциации мира познающего субъекта на внутренний и внешний становится контекстуальное понимание познавательной деятельности, которая приобретает онтологический статус. Происходит усложнение организации процесса познания, обусловленного внешними задачами субъекта. В роли инструмента познания выступает уже не только система знаний, а и субъект познания, реконструирующий цели внешней активности.

У саморазвивающегося субъекта его жизненный мир помимо двух составляющих дополняется еще одним измерением, у него появляется разворачивающийся будущий мир. «Плавающие» представления о будущем мире для достижения этого будущего предполагают возможные способы самоорганизации субъекта, в которых заложена потенциальная значимость и необходимость деятельности познания.

Познание как способ Бытия субъекта в мире

Познание как необходимость нового знания начинается с осмысления того, что, несмотря на накопленные знания, отсутствует ответ на некий конкретный вопрос. Если результат заранее известен и нет неопределенности, то это не познавательная деятельность, отсутствует ранее непознанное. Чтобы было возможно новое знание и организованный процесс познания, должно быть незнание (и как рефлексивное состояние субъекта, и как область известного

знания), которое позволяет субъекту распознавать существующие области непознанного знания.

Система знаний саморазвивающегося субъекта, исходя из методологических оснований: среда – субъект – внутренний мир, представляет собой модель мира с предполагаемым временным горизонтом событий находящегося в ней будущего субъекта, его представления о будущем мире. Эти представления включают в себя воспроизведение существующей модели мира, модель мира будущего субъекта и познание еще непознанного мира, которое совершит саморазвивающийся субъект в будущем мире. Происходит развертывание сложности модели будущего мира: отражение существующей модели мира, опережающее отражение предполагаемого будущего мира, антиципация будущим субъектом неведомого отдаленного будущего мира в предполагаемом будущем мире. Конструируемая саморазвивающимся субъектом модель мира описывает его жизненный мир, являющийся фрагментом будущего жизненного мира, за пределами которого лежит неведомая реальность, границы которой все время отодвигаются.

Система знаний субъекта включает в свой состав незнание (знание, не осознаваемое в вербальной форме), которое становится неотъемлемой частью системы. Незнание побуждает к получению нового знания, к саморазвитию, оно направляет к новой информации, заставляет выйти за пределы зоны комфорта. Раскрытие непознанной реальности, находящейся за пределами жизненного мира субъекта, предполагает не только расширение текста знаний и появление все новых авторов совместного знания, но и совершенствование инструмента познания. Улучшение инструмента познания в связи с его несовершенством приобретает экзистенциальную значимость, иначе субъект остается в плену своих мысленных представлений, заложником своего ментального инструмента.

Познание – это «разрушение» имеющегося знания путем приобретения нового знания, выходящего за границы существующего. Познание «порождает» нового человека, поскольку символизирует «смерть» существующего бытия (экзистенциальный шаг), в связи с тем, что приходится отказываться от полноты имеющегося знания, признавая его относительную истинность. Платой за открытие нового знания является отказ от райской жизни.

Жизненный мир субъекта – это не только известное и развертывающаяся онтология, но и неизбежная встреча бытия с небытием, когда человек балансирует на грани жизни и смерти. Добавление нового измерения жизненного мира (суперпозиция состояний бытие/небытие) символизирует о достаточной устойчивости сложившейся ментальной структуры познающего субъекта и ее новых возможностях. Субъект получает возможность выхода за пределы жизненного мира в область непознанного, в область небытия, и это приводит к нарастанию сложности имеющейся структуры знаний, а не к ее распаду. Познание становится способом Бытия субъекта, когда нехватка знаний или ошибочное знание может стоить жизни не только индивидуальному субъекту, но и его окружению. Изменяющаяся среда может ставить задачи выживания, в связи с этим происходит переход от онтологических задач к совместному со средой бытию субъекта. Процесс бытия выступает в роли экзистенциального

инструмента познания, с помощью которого саморазвивающийся субъект, опираясь на результаты обратной связи, проверяет качество системы знаний. Наступающая действительность позволяет проверить корректность сконструированных представлений о будущем мире, поэтому для субъекта любой жизненный процесс является применением существующего знания и может рассматриваться как акт познания.

В методологии саморазвивающегося субъекта заложена принципиальная неполнота Бытия. Добавление среды, которая может изменяться, приводит к пониманию наличия в системе знаний субъекта еще не существующего знания, которое должно только проявиться в будущем. Новое знание можно реконструировать с помощью «необъясненных терминов», «для которых еще нет ясных правил употребления» [Фейерабанд, 2003, с. 262], поскольку они в допонятийной форме и не всегда доступны вербальному описанию. В связи с тем, что система знаний саморазвивающегося субъекта неполна и границы непознанного отодвигаются, необходим постоянно обновляемый инструмент познания, что означает и саморазвитие субъекта.

Важнейшим свойством саморазвивающихся субъектов является возможность создания нового знания, которое в принципе невозможно редуцировать к тем или иным компонентам исходной системы знаний. Эта логика конструирования нового знания заложена в устройство саморазвивающегося субъекта, которое предполагает включение внешней среды в инструмент познания. Непредсказуемость внешнего мира выступает необходимым условием саморазвития субъекта, при этом внешняя среда становится частью инструмента познания, если познающий субъект способен воспользоваться потенциалом изменяющейся среды для собственного саморазвития, внося коррективы в существующую систему знаний.

В тернарной логике познание может быть рассмотрено как ментальная деятельность субъекта, необходимый компонент совместной жизнедеятельности, всеобщий принцип саморазвития субъекта познания, в качестве которого могут выступать индивидуальные субъекты, общество (коллективный субъект), жизнь в целом. В изменяющейся среде любая система знаний устаревает, и возникает вопрос адекватности имеющегося инструментария, позволяющего организовать процесс познания и обеспечить выживание субъекта в непредвиденных заранее условиях. Это пробуждает необходимость в постоянном саморазвитии субъекта познания. Как следствие, субъект-ориентированные и коммуникативные модели познания дополняются моделью саморазвивающегося субъекта познания, эволюционирующего совместно с непредсказуемой средой.

Обобщенная схема познания

Путь познания саморазвивающегося субъекта предполагает выход за пределы сформированной системы знаний, который происходит в процессе раздвигания границ жизненного мира субъекта и совершенствования инструмента познания. Изначально заданная общая методологическая схема (внутренний мир – субъект – внешний мир) воспроизводится при анализе инструментов познания. Трех измерениям жизненного мира субъекта: внутреннему, внешнему,

развертывающемуся будущему – соответствуют три инструмента: ментальный, социальный, экзистенциальный, или система знаний, целеустремленный субъект познания в составе (ре)конструируемой социальной структуры, процесс бытия, предполагающий саморазвитие субъекта познания и применение обновленного знания. Познание рассматривается как двойная вложенная структура: автономная ментальная познавательная деятельность субъекта (гносеология); познавательная деятельность, протекающая в контексте задач текущей жизнедеятельности (часть онтологии субъекта); экзистенциальная познавательная деятельность, обуславливающая выживание субъекта в изменяющейся внешней среде (способ бытия саморазвивающегося субъекта).

Обобщая, можно выделить понимание результатов познания, организация которых развертывается по мере развития субъекта. Основной результат – это модель мира, предполагающая не только его отображение, но и горизонт его возможного будущего. Модель предполагает наличие ее автора, а обновление модели – конструирование коллективного автора и организацию процесса познания. Функционирование коллективного автора предусматривает его самоорганизацию, и в изменяющемся мире – его саморазвитие и совершенствование его инструментов познания при встрече с непознанной сферой бытия. Метафорически можно сказать, что познание – это «объективное» отражение, «субъективный» конструктивизм, «субъектная» самоорганизация меры хаоса при обратной связи «реального мира», приводящей субъекта познания к саморазвитию и коэволюции со средой. Исходя из такого понимания, и ленинская теория отражения, и конструктивистские теории познания, и конструктивный реализм [Лекторский, 2015; Лекторский, 2018а] оказываются одновременно и верны и неверны, поскольку отображают различные этапы сложноорганизованного процесса познания, но к ним не сводятся (за исключением простейших случаев).

Искусственный интеллект как технологический инструмент коллективного субъекта познания

Возрастающая роль цифровых технологий в жизни общества приводит к тому, что нельзя не затронуть роль искусственного интеллекта (ИИ) в познании. В рамках предлагаемой методологии познание осуществляет действующий в мире субъект на основе имеющегося у него инструмента. Интеллект рассматривается как качественная характеристика ментального инструмента познания, отображающая возможность субъекта решать задачи определенной сложности в некоторых сферах действительности. С нарастанием технологического оснащения общества в процессе развития ментального инструмента индивидуальных субъектов появляются приспособления, автоматизирующие умственную деятельность. Когнитивные процессы могут выходить за пределы индивидуумов и включать в себя технические конструкты внешней среды, которые становятся необходимым элементом процессов мышления [Clark, Chalmers, 2010]. От простейших приспособлений типа калькуляторов переходят к более сложным, постоянно обновляющимся техническим средствам, являющихся продуктами обществ, достигших определенного уровня развития

цифровых технологий. Одним из примеров этих технических средств, которые их создатели наделяют некой интеллектуальной функцией (способом/алгоритмом решения поставленных задач), являются автоматические системы, нейросети и так называемый ИИ больших языковых моделей как продукт машинного обучения компьютерных программ на колоссальных объемах цифровых данных. Основное предназначение ИИ – это генерация текстов с новой информацией, которые включены в контекст коммуникации с пользователями этих языковых моделей.

Преобладающее понимание действия чат-ботов GPT или больших языковых моделей, обладающих искусственным интеллектом, основано на бинарной парадигме «стимул – реакция», когда человек запускает внутренние механизмы этих моделей, ставя перед этими техническими средствами задания в контексте решения собственных задач. Внутренняя активность программ и следование внешне поставленным целям не позволяют говорить о субъектности этих средств. Ментальный инструмент, даже вооруженный дополнительными технологическими возможностями, не обладает субъектностью, присущей пользователю инструмента. В соответствии с тринитарной методологией под субъектом понимается часть окружающего мира, обладающая внутренним миром (психикой), которая характеризуется: наличием цели, активностью по ее достижению, коррекцией цели в процессе жизнедеятельности, то есть помимо ситуативных целей деятельности существуют и цели жизнедеятельности [Плющ, 2023b]. А субъектность предстает не характеристикой активности субъекта, как в бинарной парадигме (субъект – объект), а как задание своей роли (протосубъектность, субъектность, метасубъектность) не только в отдельных видах активности, а и в достижении жизненных целей [Плющ, 2020].

С долей условности можно говорить о «протосубъектности» или даже «субъектности» больших языковых моделей в контексте выполнения поставленной задачи, но не о «субъектности», и, тем более, «метасубъектности», выходящих за пределы контекста. Большие языковые модели остаются имитатором, который предлагает «правильные» ответы, не имея собственного жизненного опыта за пределами знаковых систем и не переживая его в своем мироощущении: онтология присутствует, а бытия нет.

Бинарная методология лежит и в основе теста Тьюринга, в котором имплицитно предполагается, что опосредованная коммуникация позволяет распознавать природу взаимодействующего субъекта. Вступая в коммуникацию, которая является двусторонним процессом, субъект в собеседнике «видит» проекцию собственного Я, приписывая ему антропоморфные черты, наподобие анимизма первобытных людей, наделяющих все природные объекты «душой». Коммуникация является необходимым, но недостаточным условием для жизни, при опосредованной коммуникации отсутствует возможность выхода за пределы платоновой пещеры или китайской комнаты. В тесте Тьюринга не заложена возможность непосредственной деятельности субъектов по построению совместного будущего, в ходе которой проверяется адекватность сформированных знаний и инструмента их конструирования.

Сравнение естественного и искусственного интеллекта имплицитно предполагает сопоставление носителей этих интеллектов, когда носитель есте-

ственного интеллекта ассоциируется с человеком, а носителем «искусственного интеллекта» предполагается «бездушная машина». Вместе с тем в такой трактовке происходит подмена смыслов, обусловленная выбором методологии, когда термины «естественный» и «искусственный», относящиеся к инструменту мышления, переносятся на носителей этого инструмента.

Использование термина «искусственный интеллект» в качестве метафоры для обозначения внутренних механизмов действия больших языковых моделей контрпродуктивно. Тем самым скрывается «инструментальная» природа и зависимость механизмов от создателей этих технических средств. Эта метафора снимает ответственность с создателей за выявленные в процессе эксплуатации ошибки в программах, приписываемые ИИ, и побочные непредвиденные результаты применения этих моделей. В контексте предлагаемой методологии естественный интеллект соответствует инструменту индивидуального субъекта, а искусственный (сконструированный) «интеллект» – инструменту коллективного субъекта, выполняющему социальный заказ своего общества. Декларируемая конкуренция естественного и искусственного интеллектов позволяет скрывать конкуренцию команд создателей новых технологий, опирающихся на научный потенциал их участников, и конкуренцию обществ, способных разрабатывать современные информационные технологии.

Заключение

Анализ познания начинался с констатации того, что в рамках бинарной методологии субъективность разума ведет к ограниченности возможностей познающего субъекта и к неполноте возможного знания. Добавление среды как метакатегории приводит к уяснению того, что непознанное и непредсказуемое будущее, которое выступает составляющей бытия, побуждает субъекта к саморазвитию. Такое понимание не исключает неполноту и субъективность знания, но появляется возможность совершенствования инструментов познания сообразно сложности среды, делая их пригодными для решения насущных задач. Непостижимость природы никуда не девается, вместе с тем раздвижение границ жизненного мира субъекта, которое происходит в результате познания, позволяет говорить о ее познаваемости.

В соответствии с методологией саморазвития, субъект выстраивает квантовую организацию внутреннего мира, сопряженную с организацией внешнего мира, в который он включен. Заданная методологическая логика «внутренний мир – субъект – внешний мир» воспроизводится при понимании инструментов познания субъекта: ментального, социального, экзистенциального. Путь познания предполагает выход за пределы имеющегося знания, жизненного мира субъекта познания, имеющихся у него инструментов познания. В изменяющемся мире остановки на этом пути ведут к дезадаптации субъекта и угрожают его существованию. Расширение методологической оптики приводит к разворачиванию понимания познания, когда познание из субъект-ориентированной и коммуникативной деятельности индивидуальных субъектов трансформируется в способ бытия коллективных субъектов, решающих экзистенциальные проблемы. В изменяющемся глобализованном мире, помимо

накопления знаний и умения ими пользоваться, все большую значимость приобретают способы совершенствования инструментов познания применительно к задачам возрастающей сложности, встающим перед всем человечеством.

Список литературы

Бескова и др., 2011 – *Бескова И.А., Князева Е.Н., Бескова Д.А.* Природа и образы телесности. М.: Прогресс-Традиция, 2011. 456 с.

Давыдов, Зинченко, 1998 – *Давыдов В.В., Зинченко В.П.* Предметная деятельность и онтогенез познания // Вопросы психологии. 1998. № 5. С. 11–29.

Лекторский, 2015 – *Лекторский В.А.* Конструктивизм vs реализм // Эпистемология и философия науки. 2015. № 1. С. 19–26.

Лекторский, 2018a – *Лекторский В.А.* Конструктивный реализм как современная форма эпистемологического реализма // Философия науки и техники. 2018. Т. 23. № 2. С. 18–22.

Лекторский, 2018b – *Лекторский В.А.* Сектор теории познания: история и современность // Вопросы философии. 2018. № 10. С. 5–12.

Нагель, 2003 – *Нагель Т.* Каково быть летучей мышью? // Глаз разума / Под ред. Д. Хофштадтера, Д. Деннет; пер. с англ. М.А. Эскиной. Самара: Бахрах-М, 2003. С. 349–360.

Плющ, 2023a – *Плющ А.Н.* Понимание идентичности в контексте культурно-исторической психологии // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2023. Т. 20. № 2. С. 338–353.

Плющ, 2023b – *Плющ А.Н.* Современные понятия психологии: эволюция понимания логики их организации // Психологический журнал. 2023. № 6. С. 114–123.

Плющ, 2020 – *Плющ А.Н.* Становление субъекта: от бессубъектности к метасубъектности // Вопросы психологии. 2020. № 3. С. 14–26.

Сергиенко, 2023 – *Сергиенко Е.А.* Внутренний мир человека: един ли предмет психологии? (приглашение к дискуссии) // Психологический журнал. 2023. Т. 44. № 6. С. 124–134.

Степин, 2006 – *Степин В.С.* Философия науки. Общие проблемы. М.: Гардарики, 2006. 384 с.

Фейерабенд, 2007 – *Фейерабенд П.* Против метода. Очерк анархистской теории познания / Пер. с англ. А.Л. Никифорова. М.: АСТ Москва; Хранитель, 2007. 414 с.

Целищев, 2013 – *Целищев В.В.* Незавершенность математики и абсолютно неразрешимые проблемы // Философия науки. 2013. № 1 (56). С. 60–79.

Clark, Chalmers, 2010 – *Clark A., Chalmers D.* The Extended Mind // The Extended Mind / Ed. by R. Menary. Cambridge: MIT Press, 2010. P. 27–42.

Cognition in the context of self-development methodology

Aleksandr N. Pliushch

Independent Researcher, Kiev, Ukraine; e-mail: plyushch11@mail.ru

Within the framework of the binary methodology (body – mind), the fundamental limitations of knowing and the incompleteness of possible cognition is noted. It is proposed to expand the conceptual frame of the analysis by adding the category “environment” as an initial meta-category. This provides an opportunity to analyze events occurring in the world using ternary optics: external world – subject – internal world. In this case, we can talk about the quantum nature of the proposed approach, due to the fact that it potentially contains

the possibility of a superposition of two positions of the subject: as a part of the external world and as a bearer of the internal world. The transition from one of the positions, or their sequence, to a simultaneous superposition of positions becomes possible as a result of the self-development of the subject, which becomes a distinctive feature of the proposed methodology. Knowing is considered as an activity to acquire new knowledge; this knowledge contributes to the functioning of the subject in a changing world. In a broader context, knowing is an operationally closed mental activity that is part of the subject's activity, determined by his existential tasks arising in a changing environment. Accordingly, there are three types of knowing tools. The mental instrument is the knowledge system of the subject of knowing. The purposeful activity of the subject, aimed at solving his life problems, within the framework of which it is assumed to set goals and organize the process of cognition, is a sociocultural tool of knowing. The role of an existential tool for knowing of a self-developing subject is the process of being, which involves the application and correction of a knowledge system. The path of knowing is associated with going beyond the subject's existing knowledge and involves testing new knowledge in the process of life, when the environment becomes part of the knowing tool as one of the components of feedback. Such an understanding does not exclude the incompleteness and subjectivity of knowledge, but the possibility of self-development of the subject appears, which allows one to overcome the limitations of knowing within the boundaries of the subject's life world.

Keywords: self-developing subject, knowing, model of the world, purposeful activity, environment, feedback

References

- Beskova, I.A., Knyazeva, E.N., Beskova D.A. *Priroda i obrazy telesnosti* [Nature and images of embodiment]. Moscow: Progress-Traditsiya Publ., 2011. 456 pp. (In Russian)
- Clark, A., Chalmers, D. "The Extended Mind", in: *The Extended Mind*, ed. by R. Menary. Cambridge: MIT Press, 2010. P. 27–42.
- Davydov, V.V., Zinchenko, V.P. "Predmetnaya deyatelnost' i ontogenez poznaniya" [Subject activity and ontogenesis of cognition], *Voprosy psikhologii*, 1998, no. 5, pp. 11–29. (In Russian)
- Feyerabend, P. *Protiv metoda. Ocherk anarkhistskoi teorii poznaniya* [Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge], trans. from English by A.L. Nikiforov. Moscow: AST Moskva; Khranitel' Publ., 2007. 414 pp. (In Russian)
- Lektorsky, V.A. "Konstruktivizm vs realizm" [Constructivism vs realism], *Epistemologiya i filosofiya nauki*, 2015, no. 1, pp. 19–26. (In Russian)
- Lektorsky, V.A. "Konstruktivnyi realizm kak sovremennaya forma epistemologicheskogo realizma" [Constructive realism as the contemporary form of epistemological realism], *Filosofiya nauki i tekhniki*, 2018, vol. 23, no. 2, pp. 18–22. (In Russian)
- Lektorsky, V.A. "Sektor teorii poznaniya: istoriya i sovremennost'" [The Department of Theory of Knowledge: History and Modernity], *Voprosy filosofii*, 2018, no. 10, pp. 5–12. (In Russian)
- Nagel, T. "Kakovo byt' letuchei mysh'iu?" [What Is It Like to Be a Bat?], in: *Glaz razuma* [The Mind's Eye], ed. by D. Hofstadter & D. Dennett, trans. from English by M.A. Eskina. Samara: Bakhrakh-M Publ., 2003, pp. 349–360. (In Russian)
- Plyushch, A.N. "Ponimanie identichnosti v kontekste kul'turno-istoricheskoi psikhologii" [Understanding identity in the context of cultural-historical psychology], *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki*, 2023, vol. 20, no. 2, pp. 338–353. (In Russian)

Plyushch, A.N. “Sovremennye ponyatiya psikhologii: evolyutsiya ponimaniya logiki ikh organizatsii” [Modern concepts of psychology: evolution of understanding the logic of their organization], *Psikhologicheskii zhurnal*, 2023, no. 6, pp. 114–123. (In Russian)

Plyushch, A.N. “Stanovlenie sub”ekta: ot bessub”ektnosti k metasub”ektnosti” [Formation of the subject: from subjectlessness to metasubjectness], *Voprosy psikhologii*, 2020, no. 3, pp. 14–26. (In Russian)

Sergienko, E.A. “Vnutrennii mir cheloveka: edin li predmet psikhologii? (priglasenie k diskussii)” [The Inner World of Man: is the Subject of Psychology Unified (Invitation to Discussion)], *Psikhologicheskii zhurnal*, 2023, vol. 44, no. 6, pp. 124–134. (In Russian)

Stepin, V.S. *Filosofiya nauki. Obshchie problemy* [Philosophy of Science. General Problems]. Moscow: Gardariki Publ., 2006. 384 pp. (In Russian)

Tselishchev, V.V. “Nezavershennost’ matematiki i absolyutno nerazreshimye problemy” [Incompleteness of mathematics and absolutely unsolvable problems], *Filosofiya nauki*, 2013, no. 1 (56), pp. 60–79. (In Russian)

К.Н. Васильев

Анализ оснований и перспектив реализма логической возможности на материале теорий Д. Льюиса и А. Карпенко

Васильев Кирилл Николаевич – магистрант. МГУ имени М.В. Ломоносова. Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1; e-mail: kirillkiriker@mail.ru

В статье рассматривается аргументация в пользу реалистической интерпретации онтологического статуса логической возможности на материале модального реализма Д. Льюиса и сверхреализма А.С. Карпенко. Оба автора выбирают стратегию аргументации «к наилучшим последствиям», сосредотачиваясь на положительных эффектах от принятия реализма логической возможности. В статье показывается, что модальный реализм Д. Льюиса является продуктивной метафизической теорией для философского осмысления модальных понятий, но при этом оказывается не лишен внутренних затруднений и слабых сторон. Выделяется ряд слабостей льюисовского подхода, в основном связанных или с некоторыми противоречиями и лакунами внутри его концепции, или же с тем, что принятие модального реализма, как показывается в статье, создает больше проблем, чем решает. Схожие недостатки обнаружены и в концепции сверхреализма А.С. Карпенко. Тем не менее она интересна нестандартным пониманием онтологии, во многом схожим со средневековыми теориями трансценденталий. С философской точки зрения перспективным также видится сформулированный Карпенко методологический принцип: подлинным ограничителем является тот, который расширяет границы реального.

Ключевые слова: принцип полноты, принцип избытка, модальный реализм, сверхреализм, великая цепь бытия

Артур Лавджой и Великая цепь бытия

Задача статьи – проанализировать аргументацию в пользу реалистической интерпретации онтологического статуса логической возможности в работах Д. Льюиса и А.С. Карпенко. Прежде чем перейти к ее реализации, необходимо прояснить используемый нами концептуальный аппарат. Понятия «Великая цепь бытия», «принцип изобилия» и «принцип полноты» взяты нами из книги американского философа и историка идей А. Лавджоя с соответствующим названием «Великая цепь бытия» (1936). В этой работе Лавджой концентрируется на изучении древней метафизической интуиции, имевшей место еще у Платона. Эту интуицию Лавджой называет «Великой цепью бытия» (the great chain of being). В ее рамках бытие понимается как некоторая цепь, связывающая «бесконечное число звеньев, расположенных в иерархическом порядке: от ничтожных существ, балансирующих на грани не-существования... и вплоть до *ens perfectissimum* – или, в несколько более ортодоксальной версии – вплоть до самого высокого из возможных типов сотворенного» [Лавджой, 2001, с. 62]. Сущее, таким образом, многослойно, имеет разные степени совершенства.

В качестве оснований для такого понимания Сущего Лавджой выделяет три принципа, находящихся в довольно сложных и иногда противоречивых между собой отношениях: принцип изобилия (*plenitude*), принцип непрерывности (*continuity*) и принцип линейной градации (*unilinear gradation*) [Хлуднева, 2003, с. 243–251]. В рамках настоящего исследования нас будет интересовать принцип изобилия. Он означает, что «никакая подлинная потенция бытия не может оставаться неисполнившейся, что протяженность и изобильность сотворенного должны быть так же велики, как беспределен потенциал существования, и должны соответствовать продуктивным возможностям “совершенного” и неисчерпаемого Источника; и что мир тем лучше, чем больше вещей он содержит» [Лавджой, 2001, с. 55].

Дэвид Льюис и модальный реализм

«Возможные объекты существуют» – сильный метафизический тезис, развитаемый Дэвидом Льюисом в работе [Lewis, 1986]. На первый взгляд выдвигаемый тезис создает напряжение между философским мышлением и здравым смыслом. Рассмотрим эту теорию.

Льюис не просто утверждает реальность возможных объектов. Модальный реализм – название льюисовской теории – это реализм возможных *миров*. Льюис сравнивает возможные миры с удаленными друг от друга планетами, хотя бóльшая часть этих миров намного больше планетарных размеров. При этом, разумеется, планеты существуют пусть и далеко друг от друга, но все же в рамках одного пространства и времени, тогда как льюисовские миры друг от друга полностью изолированы. Иными словами, у событий и объектов одного мира не может возникнуть причинно-следственных отношений с объектами и событиями другого мира. Миров бесчисленное множество, какие-то из них в большей степени похожи на наш, какие-то заметно отличаются.

Льюис осознает сразу напрашивающееся возражение, заключающееся в том, что, «строго говоря», *реально* существует только наш собственный мир. Эту позицию Льюис считает ограниченной¹, она заметно сужает само понятие реальности. По Льюису вещи из других миров существуют *simpliciter*, т.е. непосредственно. Тезис о множественности миров плодотворен, а значит, попытка обоснования Льюисом собственной позиции осуществляется в духе традиции прагматизма: модальный реализм верен, поскольку эффективно решает философские проблемы.

Надо отдать Льюису должное: в своей апологетике он крайне аккуратен, сам замечая далекую от идеала степень обоснования модального реализма и даже осознавая, что его теория может создать больше философских проблем, чем решить.

В свете изложенного выше не остается сомнений в том, что Льюис подписался бы под следующим высказыванием К. Мейясу, будь он знаком с творчеством французского философа в возможном мире N: «Все знают поговорку, согласно которой нет такой глупости, которую не отстаивал бы всерьез кто-нибудь из философов; любезно заметим, что доказательство ложности этой поговорки в том, что осталась еще одна глупость, которую никто не отстаивал, и именно мы ее нашли» [Мейясу, 2017 с. 121–122].

Особого внимания заслуживает раздел «Plenitude», посвященный принципам изобилия и полноты. Интересен он тем, что Льюис, идя вразрез с любимыми мыслимыми антиципациями в отношении модального реализма, отказывается от принципов полноты и изобилия:

В самом начале я упомянул несколько способов, которыми может существовать мир; а затем я сделал частью своего модального реализма то, что: (1) абсолютно каждый способ, которым мир может существовать, является способом, которым некоторый мир является, и (2) абсолютно каждый способ, которым часть мира может быть, является способом, которым некоторая часть некоторого мира является. Но что это значит? Похоже, это означает, что миры изобилуют, а логическое пространство каким-то образом полно. В логическом пространстве нет пробелов; нет мест, в которых мир мог бы быть, но не стал. Кажется, что это принцип изобилия. Но так ли это на самом деле? <...> Я прихожу к выводу, что (1), а также (2) не могут быть использованы в качестве принципов изобилия. Пусть они останутся тавтологиями². Тогда нам нужен новый способ сказать то, что, казалось, говорят (1) и (2): что возможностей достаточно и нет пробелов в логическом пространстве [Lewis, 1986, p. 87].

Вместо принципов изобилия и полноты Льюис вводит принцип рекомбинации, суть которого заключается в том, что все, что угодно, может сосуществовать с чем угодно (лишь с тем ограничением, что эти объекты не находятся в одной и той же пространственно-временной точке). Аналогично все может не сосуществовать ни с чем другим. При этом Льюис решает не прояснять сущностное отличие принципов полноты и изобилия от принципа

¹ В оригинальном тексте игра слов: «stricted» – строгий и «restricted» – ограниченный.

² В оригинальном тексте – «trivial».

рекомбинации. Что же касается различий функциональных, то наличие таких мы здесь не наблюдаем: вместо того, чтобы сказать, что все возможное обязательно реализуется, мы просто говорим, что все что угодно уже реализовано в возможных мирах.

Нельзя пройти мимо анализа Льюисом понятий «реальность» и «актуальность», в рамках которого он смело занимает релятивистскую позицию: каждый мир актуален сам по себе, таким образом, все миры находятся на одном онтологическом уровне. Иными словами, термин «актуальный» выражает отношение некоторого мира W к самому себе, т.е. обыкновенное тождество. В противном случае нам пришлось бы признать абсолютную исключительность нашего мира, приписать ему свойство какого-то особого, более высокого порядка, отличающего его от всех остальных миров и ставящего их в зависимость от себя. На эту абсолютистскую позицию Льюис находит два возражения.

Первое возражение структурно повторяет типичный скептический аргумент «откуда мы знаем, что...». И на этот раз очередной скептик решил усомниться в нашем знании о собственном существовании: «Если я и все остальные реальные люди действительно имеют такое непосредственное знакомство с абсолютной реальностью, то разве не имела бы его и моя старшая сестра, если бы только у меня была старшая сестра? И вот она, неактуализированная, в каком-то другом мире, одураченная теми же самыми доказательствами, которые, как предполагается, дают мне знание» [Lewis, 1986, p. 95].

Второе возражение идет от тезиса о контингентности материи: «В одном мире контингентная материя (contingent matter) идет одним путем, в другом – другим. Поэтому в одном мире актуален один мир, а в другом – другой» [Ibid., p. 94].

Дадим оценку льюисовской теории возможных миров. Льюис смел в своей последовательности. Утверждая реализм возможных миров, он принимает все выводы, к которым приводит эта теория, включая контринтуитивные с точки зрения здравого смысла. Можно сформулировать тезис сильнее: сам модальный реализм контринтуитивен с точки зрения здравого смысла.

Во-первых, отдельную проблему представляет тезис о наличии в некоторых из возможных миров наших двойников. Какое существо мы готовы назвать нашим двойником? Существует возможный мир Z , в котором Дэвид Льюис – слон. Но что позволяет нам считать этого слона Дэвидом Льюисом, что будет являться тем, выражаясь словами Крипке, «жестким десигнатором» [Kripke, 2001, p. 48], закрепляющим за некоторым существом идентичность Дэвида Льюиса?

Во-вторых, возникают вопросы к аргументации в пользу контингентности актуальности нашего мира. Первый аргумент кажется неубедительным из-за тривиального скептицизма, который лежит в его основании. Схема «откуда мы знаем, что...» может быть с тем же успехом применена и к самому модальному реализму: «Откуда мы знаем, что возможные миры существуют?», «Откуда мы знаем, что наши двойники в возможных мирах в самом деле наши двойники?» и т.д. и т.п. Здесь льюисовская последовательность все же дает сбой, скептицизм появляется и исчезает *ad hoc*. Второй же

аргумент работает лишь в том случае, если мы уже безоговорочно приняли модальный реализм³. В самом деле, когда мы утверждаем, что наш мир актуален в том же смысле, в котором актуальны другие возможные миры, т.е. актуален сам для себя, а не *simpliciter*, мы еще не можем утверждать, что наш мир – лишь один из многих и по критерию актуальности ничем от них не отличается. Но стоит нам сказать, что возможные миры реально существуют – эта исключительность нашего мира пропадает. Теперь все миры – актуально существующие (каждый актуален сам для себя и при этом обладает реальным, а не номинальным онтологическим статусом). Таким образом, последний аргумент Льюиса работает лишь в том случае, если вместо обыденного «актуальным могло бы быть иное положение дел» мы говорим «в возможном мире N актуальным является иное положение дел». Модальный реализм действительно уничтожает исключительность нашего мира, но это не означает, что наш мир не исключителен.

В-третьих, проблематично утверждение новизны принципа рекомбинации взамен принципа изобилия. Выше мы уже отметили, что не ясно, в самом ли деле принцип рекомбинации сущностно отличается от принципа изобилия, и при этом с большой уверенностью можно утверждать, что с функциональной точки зрения это одно и то же. Утверждая, что «(1) абсолютно каждый способ, которым мир может существовать, является способом, которым некоторый мир является, и (2) абсолютно каждый способ, которым часть мира может быть, является способом, которым некоторая часть некоторого мира является», это всего-навсего тавтологии, Льюис попросту переделывает принцип изобилия под модальный реализм. Теперь полнота реализованных возможностей не осуществляется в нашем мире, вместо этого полноту создают возможные миры. Сам по себе принцип изобилия, вопреки мнению автора, не исчезает, но трансформируется в принцип рекомбинации.

Если же иметь в виду обозначенные выше проблемы теории двойников, то мы заметим и более глубокую проблему: все-таки ожидаемая логическая полнота возможностей – это то, что ждет именно *нас*, а не наших двойников. В противном случае в логическом пространстве останется лакуна: возможности реализуются с нашими двойниками, но не с нами самими, с существами этого мира. Тогда выходит, что, даже принимая реализм возможных миров, мы все равно не можем отказаться от классического принципа изобилия. Миры Льюиса полностью изолированы в пространстве и во времени: это означает необязательность реализации логических возможностей в каждом отдельно взятом мире. Принцип изобилия требует, чтобы все логические возможности реализовались. Это означает не просто, что какая-то часть из них реализована в нашем, а остальное – в других мирах как инвариантах нашего. Подлинно реалистическая и метафизическая интерпретация принципа изобилия заключается в том, что логические возможности полностью реализуются в нашем мире точно так же, как это произойдет (или уже произошло) с другими мирами. В конечном счете получится так, что миры, если рассматривать их в качестве

³ За это замечание я благодарен Василию Борозину.

понятий (мир Z, мир X, мир C), достигнут одинакового содержания и объема, т.е. отождествятся.

Отметим семантическую разницу в понимании онтологического статуса логической возможности Льюисом и сторонниками классического принципа изобилия, о которых пишет Лавджой. Лестница бытия «от минерала до Серафима» и понимание потенции как того, что только и ждет условий для своей актуализации, предполагают реализацию не в «возможном мире W», а в пространственно-временном континууме нашего мира.

Александр Карпенко и сверхреализм

А.С. Карпенко (1946–2017) в ряде своих работ развивает концепцию сверхреализма. Целью и сутью этой концепции является расширение сферы реальности настолько, насколько это возможно. Сверхреализм включает в себя множество разных концептов и тенденций, имевших место в истории философии в самых разных точках пространства и времени: концепции мультиверса, контрфактуального мышления, модальной эпистемологии, антропного принципа, возможных миров, современной космологии – все они в том или ином виде направлены на выполнение поставленной сверхреализмом задачи.

Взгляд Карпенко на историю философии во многом наследует лавджоевскому. Но если Лавджой заканчивает свое исследование на философской традиции романтизма, то Александр Степанович сосредотачивается на выражении принципа изобилия в современной философии. Так, принцип изобилия имеет место, к примеру, у Р. Нозика, правда, под другим названием – принцип плодovitости (fecundity): «Все возможности существуют в независимо взаимодействующих сферах, в “параллельных универсумах”» [Nozick, 1981, p. 129]. Намеки на принцип изобилия Карпенко находит и в поздних работах Л. Витгенштейна: «То, что “возможность есть нечто, подобное действительности”, исследователи творчества Витгенштейна стараются не замечать» [Карпенко, 2016b, с. 13].

В качестве обоснования концепции сверхреализма Карпенко предлагает следующую цепочку рассуждений [Там же]:

- P1. Все мыслимое возможно
- P2. Все возможное реализуется
- S. Все мыслимое реализуется

Вывод Карпенко, что все мыслимое реализуется, делается по правилу транзитивности и носит название принципа полноты, по сути, являющегося модификацией принципа изобилия. Рассуждения Карпенко приводят нас, таким образом, к хронологическому началу философии: тезису Парменида о тождестве бытия и мышления. Что может дать нам это тождество? Из него следует, что, расширяя границы мыслимого, мы тем самым расширяем реальность. Именно эту тенденцию расширения мыслимого мы, согласно Карпенко, можем разглядеть в истории человеческой культуры: «Возникновение речи, письменность, книгопечатание, обмен информацией в сети Интернет,

конструирование виртуальных миров...» [Карпенко, 2016b]. Карпенко, следовательно, рассматривает принципы изобилия и полноты инструментально: они не являются ценными сами по себе, но выполняют определенную задачу, поставленную перед человеком мирозданием. Карпенко даже пишет о «миссии контрфактуального существа» [Там же], стоящей перед человеком. Людям как контрфактуальным существам, т.е. существам, способным к контрфактуальному мышлению, необходимо принять участие в репликации Вселенной при помощи расширения границ мыслимого, которое, как мы уже выяснили, расширяет и границы реального.

Концепция сверхреализма, таким образом, интересна для нас включением нормативного аспекта в, казалось бы, узкоспециализированную метафизическую проблему: принятие принципа полноты способствует расширению окружающей нас действительности и всей Вселенной и, ко всему прочему, ставит перед человечеством задачу расширять мышление и вместе с ним реальность, чтобы людям «не погибнуть вместе [со Вселенной]» [Там же]. Принцип полноты в концепции Карпенко приобретает экзистенциальную ценность: он становится условием сохранения существования человечества и вместе с ним – всей Вселенной. При дальнейшем изложении Карпенко, правда, оговаривается, что речь идет все же о функции [Там же, с. 18], а не о конечном предназначении человечества расширять границы мыслимого. Расширение границ мышления – не самоценный процесс.

Принцип полноты имеет значение и для социально-политической проблематики. По Карпенко, полнота заключается в плюрализме во всех сферах реальности, том числе религиозной, идеологической и политической: «Исключительность противоречит принципу полноты и ведет к коллапсу, но не только именно этого государства и этой идеологии, а всего окружающего нас мира» [Там же].

Два убеждения, по мнению Карпенко, мешают развитию человеческого мышления: вера в то, что у истории нет сослагательного наклонения, и мнение, что все рано или поздно заканчивается [Карпенко, 2016а, с. 5].

Первое убеждение противоречит заявленной Александром Степановичем функции контрфактуального мышления, возможности рассуждать о возможных мирах как о реальных. Второе убеждение, хоть и называется Карпенко предрассудком, удерживает наше мышление от безумия: следствием принципа полноты является не только плюрализм, но и бесконечное полное повторение одного и того же. Все, что происходит с нами, не только будет бесконечно происходить в самых разных вариантах, но каждая вариация тоже повторялась и повторится бесконечное количество раз.

Эта проблема приводит Карпенко к убеждению в необходимости ограничителей принципа полноты. В качестве возможных кандидатов на эту роль он рассматривает законы природы, нравственные законы и Бога. Казалось бы, здесь мы приходим к противоречию: ограничивая принцип полноты, мы делаем неполным сам принцип. Однако Карпенко считает данное противоречие мнимым, подчеркивая, что истинным ограничителем является тот, который в действительности расширяет сферу возможного. Это, как кажется, парадоксальное утверждение Карпенко иллюстрирует принципом запрета Паули:

«В квантовой системе две тождественные частицы с полуцелым спином не могут одновременно находиться в одном состоянии» [Карпенко, 2016b, с. 14]. Запрет Паули ограничивает число электронов на каждой орбитали, следствие этого ограничения – существование в структуре атома электронных оболочек, что в свою очередь делает возможным разнообразие химических элементов. Таким образом, если бы принципа запрета Паули не существовало, то не существовало бы и многообразия химических элементов. Отказ в реализации одних возможностей влечет за собой реализацию других. В результате Карпенко формулирует новый методологический принцип для построения теорий: их ограничительные законы и константы «должны расширять реальный мир» [Карпенко, 2016b].

Концепцию сверхреализма Карпенко оценивать непросто: она работает в сфере парадоксов и сама зачастую создает парадоксы. Выделим для начала наиболее значимые в контексте нашей работы ее положения:

- Введение принципа полноты (все мыслимое реализуется). Одной из предположений этого принципа является представление о логической возможности как о виде реальной возможности.
- Экзистенциальное, прагматическое, методологическое, эвристическое и нормативное значение принципа полноты для человечества.
- Необходимость ограничения принципа полноты. У принципа полноты должны быть ограничения [Там же, с. 14]. Здесь также прослеживается специфическая по отношению к предыдущим рассмотренным нами концепциям озабоченность ценностно-нормативным аспектом метафизической теории. Карпенко указывает на такие ограничители, как нравственность («противостояние злу») и не слишком очевидное «противостояние безумию» [Там же]. Казалось бы, на место понятия-антагониста для безумия напрашивается концепт здравого смысла, но и здесь не все так просто: здравый смысл в контексте сверхреализма тоже надо понимать определенным образом. Так, к примеру, в здравый смысл совершенно точно не входит обыденное миропонимание. Карпенко прямо пишет о двух предрассудках, мешающих развитию человеческого мышления, о которых говорилось подробнее выше, – о вере в то, что у истории нет сослагательного наклонения, и убеждении, что все рано или поздно заканчивается. Эти убеждения входят в обыденное миропонимание, но, разумеется, не входят в понятие здравого смысла, как его трактует Александр Степанович.

Остановимся на проблемах концепции сверхреализма. Первая из них – общая для всех рассмотренных теорий – проблема обоснования реального онтологического статуса логической возможности. Концепция сверхреализма не видит возможности дать непротиворечивое обоснование этого принципа, на напрашивающийся вопрос о причинах убежденности в существовании принципа полноты Карпенко отвечает, что этот принцип «просто возможен». В другом фрагменте текста вообще идет речь о принятии этого принципа «на веру». Сам принцип полноты, конечно, выводится из принципа изобилия по транзитивности, но как раз в истинности принципа изобилия должны возникнуть сомнения.

Принцип полноты, таким образом, являясь ключевой категорией концепции сверхреализма, оказывается «подвешен в воздухе». Отчасти эту проблему можно решить тем, что сверхреализм, понятый как тенденция, может обращаться к самым разным теориям для подтверждения своих оснований: здесь концепции Льюиса, Лейбница, Спинозы и современных космологов как бы вторят друг другу, стараясь решить одну и ту же задачу по расширению границ мышления и реальности. Исходя из этого, сверхреалисту вполне допустимо обратиться, например, к льюисовскому принципу рекомбинации взамен классического принципа избытия, отличающегося от последнего тем, что представляет собой его модификацию по отношению к теории возможных миров.

И все же, несмотря на эту попытку апологетики тезиса о реализации всего мыслимого, нам видится основной пробел теории сверхреализма именно в недостаточной обоснованности принципов избытия и полноты. Автор концепции при этом вряд ли бы посчитал поставленную проблему в самом деле серьезной. Главное основание для убежденности в истинности принципа полноты Карпенко усматривает в последствиях принятия этого убеждения: следствием принятия принципа полноты является расширение способностей человеческого мышления, возможность работы с абстракциями, решение многих социально-политических проблем. Именно по этой причине Карпенко много времени уделяет проблеме контрфактуалов и пишет об истории в сослагательном наклонении: рассуждения о том, что могло бы быть, выводят человеческое мышление на все новые и новые уровни абстракции.

Это обоснование по-своему интересно в контексте современных историко-культурных и когнитивистских теорий. Так, В.В. Глебкин выделяет четыре базовых когнитивных уровня: уровень А, характерный для высших приматов; уровень В, характерный для первобытных и традиционных культур; уровень С, формирующийся в ранних теоретических культурах вроде культуры Древней Греции; и уровень D, когнитивные операции которого начинают встречаться в текстах мусульманских и христианских философов [Глебкин, 2016]. В этой классификации нас особенно интересуют взаимоотношения уровней С и D. В операциях на уровне С преобладает созерцательность, например, геометрическое представление чисел. «Начала Евклида» опираются на визуальное восприятие. Уровень С, таким образом, работает с миром представимого.

Уровень D характеризуется переходом на новые уровни абстракции, при работе с которыми визуальные и перцептивные образы становятся недоступными. В качестве примера операции на таком уровне Глебкин приводит онтологическое доказательство бытия Бога Ансельмом Кентерберийским. Ансельм определяет Бога как нечто, больше которого нельзя себе представить. То есть фактически работает с сущностью, выходящей за пределы возможного опыта, как выразился бы Кант.

В рамках теории сверхреализма также принимаются попытки выхода на абстракции когнитивного уровня D. Возможные миры, открывающиеся перед нами, оказываются мыслимыми, но при этом визуально недоступными. Мыслим ли возможный мир N, который от нашего мира отличается

тем, что в нем не три пространственных измерения, а десять? Представить этот мир так, как мы представляем трехмерные объекты, мы, разумеется, не в состоянии. Но сверхреализм все равно будет настаивать на мыслимости такого мира. В этом сильная сторона этой концепции: понятие мыслимого в рамках сверхреализма оказывается, по крайней мере, не меньшим по объему⁴, нежели понятие логически возможного. Мыслимость в сверхреализме может применяться к объектам, в принципе недоступным человеческому восприятию, даже окажись они в нашем пространственно-временном контексте существования.

Вторая проблема сверхреализма имеет уже свою собственную специфику, которой нет в ранее рассмотренных нами концепциях. Эта проблема – включение в метафизическую теорию ценностно-нормативного аспекта. Начиная с Нового времени в науке имела место тенденция на выделение логики, этики и эстетики в автономные, полностью друг от друга обособленные сферы человеческой культуры. В последнее время ситуация в науке меняется, появляются все новые и новые исследования, проходящие на стыке познавательной и этической проблематики. Удачным примером такого переплетения является относительно новая (середина XX в.) дисциплина – биоэтика. И все же, несмотря на такую междисциплинарную тенденцию в науке, многие коллеги Карпенко не отнеслись бы к этой стороне его концепции с большим энтузиазмом. Их наиболее существенной претензией было бы замечание о произвольности ограничений, которые Александр Степанович вводит для своего принципа полноты. В самом деле, почему принцип полноты должен быть ограничен именно так? Почему мы вообще должны быть защищены от «зла и безумия», выражаясь словами Спинозы, *sub specie aeternitatis*?

Нравственные ограничения, накладываемые Карпенко на, казалось бы, строго логическое и метафизическое правило, отсылают нас к древней и почти забытой нынешней философской парадигмой теории трансценденталий, разрабатываемой в отечественной философии А.М. Гагинским.

Трансценденталии – модусы бытия, количество этих модусов разнится от автора к автору, но тем не менее в основном они сводятся к понятиям Единства, Истинности, Блага и Красоты (*Unum, Verum, Bonum, Pulchrum*) [Гагинский, 2021]. Название трансценденталий эти понятия получили по той причине, что они выходят за пределы введенных Аристотелем категорий, относясь ко всему сущему вообще (*communisma*). То, что они относятся ко всему сущему вообще, делает понятие каждой трансценденталии тождественным другому по своему объему. Так, Фома Аквинский пишет об идентичности в вещи благого и сущего при их понятийном отличии. То, что эти понятия относятся ко всему сущему вообще, снимает упрек в произвольности выбора именно этих свойств сущего в качестве трансценденталий.

Онтология, основанная на теории трансценденталий, таким образом, работает с этическими категориями как с подлинно своими. Истина, добро и красота вступают в отношения взаимодополнения и взаимоограничения.

⁴ А иногда и большим. См., например: [Хинтиikka, 1980, с. 241–242].

Как и любая философская концепция, теория трансценденталий не лишена проблем. Так, с ее позиций непросто ответить на вопрос о том, почему далеко не все сущее в нашем мире благое и прекрасное, почему множество наблюдаемых вещей обладает скорее противоположными характеристиками. В отрыве от христианского мировоззрения (и, в частности, концепта грехопадения), на котором исторически основывалась теория универсалий, убедительное решение данной проблемы потребует от защитника этой теории серьезных интеллектуальных усилий.

Тем не менее именно к такому оригинальному пониманию онтологии тяготеет сверхреализм Карпенко. Теория трансценденталий могла бы решить проблему с упреком в произвольности выбора нравственного ограничителя для принципа полноты, но указанная выше проблема совпадения реальности и блага в наблюдаемых вещах остается на данный момент неразрешимой.

Заключение

Итак, мы рассмотрели философские концепции, понимающие логическую возможность в качестве вида реальной возможности. Каждая из них так или иначе основана на интуиции о Великой цепи бытия, в рамках которой в сущем не допускается пробелов, все возможное так или иначе существует.

Д. Льюис располагает логические возможности в особых изолированных друг от друга пространственно-временных областях, получивших название «возможные миры». Реальность логической возможности защищается Льюисом при помощи обращения к прагматизму: модальный реализм верен потому, что помогает решить ряд проблем, возникающих в рамках философского осмысления модальностей.

Анализируя модальный реализм Льюиса, мы согласились с продуктивностью его подхода. Тем не менее некоторые элементы модального реализма вступают между собой в противоречие. Так, мы обратили внимание на аргументацию Льюиса против исключительности нашего мира по отношению к другим мирам. Один из этих аргументов представляет собой типичный для скептицизма ход, обыкновенно начинающийся с вопроса: «Откуда мы знаем, что...?».

Проблема предложенной аргументации состоит в том, что она оказывается применимой к положениям самого модального реализма, в результате чего они не только не достигают большей убедительности, нежели утверждение об исключительности нашего мира по отношению к возможным мирам, но и ставятся под сомнение собственным скептическим пафосом.

Следующее замечание, сделанное нами по отношению к льюисовской теории, указывало на недостаточность принципа рекомбинации для заполнения пробелов в Великой цепи бытия. Возможные миры имеют временное значение, и метафизическая трактовка онтологического статуса логической возможности должна предполагать реализацию всех логических возможностей на временной прямой каждого мира. В противном случае полнота достигается лишь в совокупности всех миров, взятых вместе, но не достигается в каждом мире в отдельности.

Модальный реализм Льюиса – крайне продуктивная для философского осмысления модальных понятий метафизическая теория, но при этом не лишенная внутренних затруднений и слабых сторон, обозначенных выше. В результате нашего рассмотрения мы выделили ряд слабостей льюисовского подхода, в основном связанных или с некоторыми противоречиями и недосказанностями внутри его концепции, или же с тем, что принятие модального реализма создает больше проблем, чем решает, но, несмотря на это, льюисовская аргументация заслуживает внимания, а его реализм возможных миров интересен необычной постановкой проблем и свежим взглядом на модальные понятия.

Далее мы обратились к концепции сверхреализма А.С. Карпенко. От других концепций она отличается своей направленностью на расширение границ сущего при помощи расширения границ мыслимого, для чего используется набор самых разных философских теорий от лейбницианства и Спинозизма до модального реализма Льюиса и концепций современной физики.

Вслед за Льюисом Карпенко избирает прагматический способ аргументации в пользу реальности логической возможности. Рассматривая логическую возможность в таком статусе, человечество развивает свое мышление и способствует собственному выживанию во Вселенной в качестве существ, основной функцией (но не целью) которых является способность к контрфактуальному мышлению. Но и этим положительные стороны сверхреализма не исчерпываются: Карпенко утверждает, что принцип полноты (все мыслимое реализуется) оказывает благотворное воздействие на все сферы индивидуальной и общественной жизни, в том числе на этический, религиозный и политический аспекты. Отказ от исключительности, тотальности той или иной идеологии способствует взаимному развитию человеческого общества в сторону нравственного совершенства.

В этой части своей концепции Карпенко явно отходит от современного конвенционального понимания онтологии как дисциплины, изолированной от других сфер философии, в частности, этической, нормативной. Еще ярче это отступление проявляется в рассуждениях Карпенко об ограничителях принципа полноты, среди которых в качестве основного выделяется нравственный ограничитель: принцип полноты ограничивается недопустимостью зла. Мы сделали вывод о совпадении интуиций Карпенко с доиндустриальными представлениями об онтологии. В частности, к схожим со сверхреализмом выводам приходит средневековая теория трансценденталий, в рамках которой такие предельные качества сущего, как Истина и Благо, находятся в сложных отношениях взаимодополнения и взаимоограничения.

Обозначенное понимание онтологии выделяет сверхреализм из других реалистических по отношению к логической возможности теорий. Благодаря этому пониманию сверхреализм Карпенко способен предложить более убедительные основания для рассмотрения логической возможности в качестве вида реальной возможности, нежели модальный реализм Льюиса. При этом у сверхреализма появляется дополнительная проблема, касающаяся несоответствия утверждения о совпадении онтологического и этического с эмпирической реальностью, в которой мы наблюдаем множество однозначно плохих

событий. Исторически эта проблема решалась при помощи христианского богословия, концептов грехопадения и теодицеи, но при нынешней философской парадигме использование таких концептов вряд ли возможно.

С учетом сказанного сверхреализм представляется парадоксальной концепцией по нескольким причинам. Во-первых, у принципа полноты, оказывается, могут быть ограничения. Этот парадокс снимается Карпенко при помощи методологического принципа: ограничительные законы и константы должны расширять реальный мир. Во-вторых, парадоксально сочетание в рамках сверхреализма современных философских и физических теорий при тяготении к домоdernovому представлению об онтологии как об открытой, а не закрытой по отношению к этике и аксиологии системе. Предложения Карпенко весьма соблазнительны: необходимо всего-то принять логическую возможность за реальную, и человечество будет мирно соразвиваться в направлении светлого будущего в многообразии религий, идеологий и культур. Не будем подробно останавливаться на очевидных претензиях вроде замечаний о том, что идеология на то и идеология, что претендует на исключительность и нетерпима к плюрализму. Здесь намного интереснее то, что Карпенко полноценно включает в метафизическую теорию ценностно-нормативный аспект. Такое понимание онтологии представляет даже больший интерес, чем аргументация в пользу реальности логической возможности, которая, по духу, не слишком отличается от льюисовской (разве что практических бонусов от убеждения в реальности логической возможности в сверхреализме становится больше).

Список литературы

- Гагинский, 2021 – *Гагинский А.М.* Transcendentalia entis как актуальный философский проект // Вестник ПСТГУ. Серия I. Богословие. Философия. Религиоведение. 2021. Вып. 95. С. 67–87.
- Глебкин, 2016 – Глебкин В.В. Тетрарная модель когнитивного развития и культурно-историческая типология // Этнографическое обозрение. 2016. № 3. С. 128–145.
- Карпенко, 2016a – *Карпенко А.С.* Сверхреализм. Часть 1. От мыслимого к возможному // Филос. журн. / Philosophy Journal. 2016. Т. 9. № 2. С. 5–23.
- Карпенко, 2016b – *Карпенко А.С.* Сверхреализм. Часть 2. От возможного к реальному // Филос. журн. / Philosophy Journal. 2016. Т. 9. № 3. С. 5–24.
- Лавджой, 2001 – *Лавджой А.* Великая цепь бытия: История идеи / Пер. с англ. В. Софронова-Антони. М.: Дом интеллектуальной книги, 2001. 376 с.
- Мейясу, 2017 – *Мейясу К.* После конечности: Эссе о необходимости контингентности / Пер. Л. Медведевой. Екатеринбург; М.: Кабинетный ученый, 2017. 196 с.
- Хинтиikka, 1980 – *Хинтиikka Я.* Логико-эпистемологические исследования / Пер. с англ. В.Н. Брюшкина. М.: Прогресс, 1980. 448 с.
- Хлуднева, 2003 – *Хлуднева С.В.* Артур Лавджой и «Великая цепь бытия» // История философии. № 10. М.: ИФ РАН, 2003. С. 243–251.
- Kripke, 2001 – *Kripke S.* Naming and Necessity. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2001. 172 p.
- Lewis, 1983 – *Lewis D.* New Work for a Theory of Universals // Australasian Journal of Philosophy. 1983. Vol. 61. P. 343–377.
- Lewis, 1986 – *Lewis D.* On the Plurality of Worlds. Oxford: Blackwell, 1986. 276 p.

Nozick, 1981 – Nozick R. *Philosophical Explanations*. Cambridge: Harvard University Press, 1981. 764 p.

**An analysis of the foundations and prospects
of logical possibility realism
based on the theories of D. Lewis and A. Karpenko**

Kirill N. Vasiljev

Lomonosov Moscow State University. 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: kirillkiriker@mail.ru

This paper examines the argument for a realist interpretation of the ontological status of logical possibility, drawing on the modal realism of D. Lewis and the hyperrealism of A. Karpenko. Both authors adopt a “best consequences” argumentation strategy, focusing on the positive effects of accepting realism about logical possibility. The paper demonstrates that D. Lewis’s modal realism is a productive metaphysical theory for the philosophical understanding of modal concepts, but at the same time it is not without its internal difficulties and weaknesses. A number of weaknesses of the Lewisian approach are highlighted, mainly related either to some contradictions and gaps within his concept, or to the fact that accepting modal realism, as the article shows, creates more problems than it solves. A. Karpenko’s concept of hyperrealism is not without similar problems. However, it is interesting for its non-standard understanding of ontology, which is largely similar to medieval theories of transcendentals. From a philosophical point of view, the methodological principle formulated by Karpenko is also promising: the true limiter is the one that expands the boundaries of the real.

Keywords: principle of fullness, principle of plenitude, modal realism, hyperrealism, the great chain of being

References

Gaginsky, A.M. “Transcendentalia entis kak aktual’nyy filosofskiy proekt” [Transcendentalia entis as a currently relevant philosophical project], *Vestnik PSTGU. Series I: Theology. Philosophy. Religious Studies*, 2021, iss. 95, pp. 67–87. (In Russian)

Glebkin, V.V. “Tetrarnaya model’ kognitivnogo razvitiya i kul’turno-istoricheskaya tipologiya” [A tetramerous model of cognitive development and the cultural-historical typology], *Jetnograficheskoe obozrenie*, 2016, no. 3, pp. 128–145. (In Russian)

Hintikka, J. *Logiko-epistemologicheskie issledovaniya* [Logical and Epistemological Investigations], trans. by V.N. Brjushinkin. Moscow: Progress Publ., 1980. 448 pp. (In Russian)

Karpenko, A.S. “Sverhrealizm. Chast’ 1. Ot myslimogo k vozmozhnomu” [Hyperrealism, part I: from the thinkable to the possible], *Filosofskii zhurnal / Philosophy Journal*, 2016, vol. 9, no. 2, pp. 5–23. (In Russian)

Karpenko, A.S. “Sverhrealizm. Chast’ 2. Ot vozmozhnogo k real’nomu” [Hyperrealism, part II: from the possible to the real], *Filosofskii zhurnal / Philosophy Journal*, 2016, vol. 9, no. 3, pp. 5–24. (In Russian)

Khudneva, S.V. “Arthur Lovejoy i velikaya tsep’ bytija” [Arthur Lovejoy and The Great Chain of Being], *History of Philosophy*, vol. 10. Moscow: IPH RAS Publ., 2003, pp. 243–251.

Kripke, S. *Naming and Necessity*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2001. 172 pp.

Lewis, D. *On the Plurality of Worlds*. Oxford: Blackwell, 1986. 276 pp.

Lovejoy, A. *Velikaya tsep' bytiya: Istoriya idei* [*The Great Chain of Being: A Study of the History of an Idea*], trans. by V. Sofronov-Antonomi. Moscow: Dom intellektual'noj knigi Publ., 2001. 376 pp. (In Russian)

Meillassoux, Q. *Posle konechnosti: Esse o neobkhodimosti kontingentnosti* [*After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*], trans. by L. Medvedeva, Yekaterinburg; Moscow: Kabinetny Ucheny Publ., 2017. 196 pp. (In Russian)

Nozick, R. *Philosophical Explanations*. Cambridge: Harvard University Press, 1981. 764 pp.

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Н.В. Николина

Пространственные метафоры в исследовании науки: от границы к картам

Николина Надежда Валерьевна – кандидат философских наук, доцент. Национальный исследовательский Томский государственный университет. Российская Федерация, 634050, г. Томск, ул. Ленина, д. 36; e-mail: nikolinanadya@gmail.com

В статье дается краткий обзор пространственных метафор, использующихся как ключевые понятия, вокруг которых выстраиваются концепции. Более подробно рассмотрены пространственные метафоры «граница» и «карта» в исследованиях науки. Метафора «граница» в контексте работы по установлению границ науки в современной философской и социологической литературе стала концептом, анализ которого осуществляется в двух направлениях: позитивистское (ответы на вопросы: «Что такое наука?», «Где наука?») и постмодернистское (ответы на вопросы: «Имеет ли наука границы?», «Нужны ли науке границы?»). Метафора «карта» используется для более абстрактного представления границ науки и пограничных областей. В позитивистском направлении метафоры «граница» и «карта» становятся инструментом для установления эпистемологического авторитета, политики идентичности и защиты автономии науки. В постмодернистском направлении использование пространственных метафор демонстрирует, что развитие науки жестко контролируется теми, кто владеет ресурсами (властью или статусом), что ставит под сомнение наличие именно эпистемологического авторитета науки. Кроме этого, поворот на междисциплинарность в науке приводит к выводам о том, что если границы и можно установить, то они будут пунктирные, а также может наблюдаться полное стирание границ. Одним из решений, которое могло бы сохранить науке автономию, но при этом не противоречить заявке на междисциплинарность, по мнению автора, может выступать концепция пограничных объектов. Пограничные объекты – это аналитическая концепция тех научных объектов, которые обнаруживаются в нескольких пересекающихся социальных мирах и удовлетворяют информационным требованиям каждого из них. Создание пограничных объектов и управление ими – ключевой процесс в развитии и поддержании согласованности пересекающихся областей знания.

Ключевые слова: метафора, граница, карта, наука, пограничный объект, социальные границы

Использование метафор в научном исследовании – это не только вопрос стиля, но и средство интерпретации информации, например, позиции, проблемы или содержания. В научном дискурсе использование метафор является обычной практикой для достижения различных целей, например, для постановки проблемы, акцентирования внимания, формулировки тезиса и так далее. Кроме этого, можно выделить два вида использования метафор: метафоры, которые имеют важное теоретическое значение, и незначительные метафоры. Метафоры, которые имеют значение для исследования, распространяются и применяются в теоретическом подходе в целом, становятся основной категорией концепции, от которой появляются производные или связанные понятия. Незначительные метафоры играют, как правило, несистематическую роль и используются для построения красивого высказывания.

Пространственные метафоры: виды и значение

Когда возникают вопросы: «Что такое наука?» или «Кто такой ученый?», ответы часто касаются вопроса: «Где наука?» [Gieryn, 1999]. Ответы на данные вопросы даются в рамках различных подходов к решению проблемы демаркации и для формирования идентичности науки. Предмет данного исследования – значение пространственных метафор в решении проблем демаркации, идентичности и автономии науки. Пространственные метафоры¹ по сравнению с другими метафорами отличаются следующими признаками. С одной стороны, пространственные метафоры более абстрактны, чем, например, экономические метафоры (капитал, рынок) или технические метафоры (конструирование, моделирование), или такие метафоры, как организм, театр, текст, природа. С другой стороны, пространственные метафоры глубоко укоренены, и поэтому их труднее отличить от их эквивалентов в обыденном языке («поля» интересов, личное «пространство», уважение «территории», нарушение «границ») и от ориентационных категорий (высокое/низкое, горизонтальное/вертикальное, внутреннее/внешнее), которые используются в обыденном лексиконе [Silber, 1995]. Поэтому пространственные метафоры менее броские, но в то же время более распространены, чем большинство метафор, используемых в научных текстах. «Мы используем пространственные метафоры для определения понятий через их протяженность, интенционал или через иерархию областей, мы используем их, чтобы обеспечить условия для математических и логических аргументов, и мы делаем их явными, когда говорим “область исследования”, “граница познания”, “граница между мировоззрениями”,

¹ Одни авторы используют выражение «географические метафоры» [Мелик-Гайказян, 2022], другие называют их «квазигеографическими метафорами» [Silber, 1995]. В данном исследовании будет использоваться словосочетание «пространственные метафоры».

“расстояние между культурами”, “пределы разума”, “пространство сознания”, “сферы мысли”» [Reichert, 1992, p. 90].

В исследованиях по истории, философии и социологии науки пространственные метафоры можно также разделить на: незначительные, например, поле исследования, научное пространство, сфера науки, область, и концептуально значимые, например, граница и карта. Некоторые пространственные метафоры редко используются в исследованиях науки. Метафору «ландшафт» можно встретить в культурологических или лингвистических исследованиях, например, лингво-ландшафтоведение или культур-ландшафтоведение [Лавренова, 2013]. Ландшафт может выступать источником или метафорической моделью для ряда концептов, их значений и взаимодействий. Ландшафт, в отличие от метафоры «пространство», может использоваться как метафора, конкретизирующаяся границами, пейзажем, географическими или культурными объектами (реки, храмы), то есть, с одной стороны, как довольно абстрактная метафора, а с другой стороны, ограничивающая [Там же]. Д. Девяткин, Е. Нечаева, Р. Суворов и И. Тихомиров метафору «научный ландшафт» используют для раскрытия структуры и тенденций развития в области сельскохозяйственных наук. Авторы отмечают, что процесс построения научного ландшафта иногда называется научным картированием и состоит из трех этапов: составление списка ученых и показателей их деятельности; группировка ученых по области исследования; сравнение групп ученых и динамики показателей. Метафора «научный ландшафт» используется в социологических и наукометрических исследованиях науки. Аналогичными понятиями являются «патентный ландшафт» и «патентное картирование», отличающиеся только тем, что предметом исследования выступают патенты, а не публикации [Devyatkin et al., 2018]. Метафора «полюс», по мнению И.В. Мелик-Гайказян, может быть использована в философии науки. Научная экспертиза, позиция, интерпретация, конвенция зависят от «научного полюса», которого придерживается исследователь, эксперт, рецензент или оппонент. В зависимости от выбранного полюса очерчиваются границы: «географическая метафора о полюсах иллюстрирует необходимость в соблюдении “эпистемической техники безопасности” при формировании и очерчивании ареалов предположений и решений для выполнения навигационной функции гуманитарных исследований» [Мелик-Гайказян, 2022, с. 30]. Метафоры «ландшафт» и «полюс» в этих случаях являются концептуально значимыми для интерпретации научной деятельности, однако в научно-исследовательской литературе встречаются редко, в отличие от метафоры «граница».

Метафора «граница» в исследованиях науки

Метафора «границы науки», ставшая концептом современного философского и социологического дискурса, определяется в зависимости от «принятой модели науки, от ее конкретной исторической локализации, от выбора аспекта ее рассмотрения» [Черникова, Николина, 2022, с. 45]. В философии и социологии науки основные вопросы этой темы – вопросы о границах науки: отличие науки от других областей знания (внешние границы) и критерии дисциплинарных и социальных различий (внутренние границы). «Имеет ли наука границы?» – вопрос постмодернистского и популяризаторского толка, который

также становится актуальным в рамках темы экспертизы и доверия к науке. Н. Решер выделил четыре вида границ науки [Rescher, 1999]:

- Конститутивные или географические границы и проблема построения границ между наукой и другими областями знания, варианты решения которой были предложены в позитивизме XX в.
- Теоретические или геометрические границы и проблема неспособности науки предложить универсальное решение (даже в теории) на все научные проблемы. За пределами теории остаются вопросы, которые наука не может решить. Эта проблема затрагивалась в исторической эпистемологии.
- Практические границы и проблема неспособности науки предложить универсальное практическое решение научных проблем из-за различных ограничений (моральных, политических, технических). Данная проблема становится одной из основных в социальных исследованиях техники и технауке.
- Границы, очерчиваемые ошибками и недостатками науки, или внутренние границы. Для описания проблемы используется еще одна пространственная метафора «горизонт»: устраняя ошибки и решая проблемы, ученые думают, что они приближаются к истине, но на самом деле, приближаясь, они удаляются от нее. Н. Решер обозначил такие ошибки и недостатки, как организационные, социальные, личностные, которые можно отнести к внутренним ограничениям.

Данная классификация требует следующего уточнения: границы первого, второго и третьего вида могут быть рассмотрены как внешние, то есть с практической и теоретической стороны то, что не может решить наука, может решить другая область. Однако теоретические и практические границы также могут быть внутренними, когда очерчивается область применения (теории или практики) внутри научного направления или дисциплины. Таким образом, данная классификация может быть расширена добавлением дисциплинарных границ. Т. Бехер и П.Р. Троулер считают, что границы дисциплины определяют область «узнаваемых идентичностей и особых культурных атрибутов» [Becher, Trowler, 2001, p. 44]. Д.Т. Кляйн обозначил набор механизмов, позволяющих устанавливать границы и создавать культурные атрибуты, такие как инструменты, методы, примеры и концепции, характерные для дисциплины [Klein, 1990]. Поэтому дисциплина становится репрезентацией определенного мировоззрения, в котором недисциплинарные объекты, методы и понятия исключаются [Friman, 2010].

В социальных исследованиях науки метафора «социальные границы» используется для обозначения как внутренних, так и внешних границ. «В то время как эмпирические исследования почти всегда касаются конкретной зависимой переменной или какой-либо области социологии, сосредоточение внимания на самих границах может породить новые теоретические представления о целом ряде общих социальных процессов, присутствующих в самых разных, казалось бы, несвязанных явлениях – таких процессах, как работа с границами, пересечение границ, перемещение, политизация и институционализация границ» [Lamont, Molnár, 2002, p. 168]. Авторами проводятся различия между символическими и собственно социальными границами науки

[Lamont, Molnár, 2002; Рябов, 2017]. Символические границы – это концептуальные различия, которые устанавливаются акторами для определения объектов, людей или практик, например, моральные (честность), социально-экономические (статус, власть) или культурные (манеры, стиль, уровень образования) границы. Изучение символических границ позволяет установить динамические измерения социальных отношений. Социальные границы – это объективированные формы социальных различий, проявляющиеся в неравном доступе и неравном распределении материальных и нематериальных ресурсов. Символические и социальные границы следует рассматривать как одинаково реальные: первые существуют на интерсубъективном уровне, тогда как вторые проявляются как группы индивидов. На каузальном уровне символические границы можно рассматривать как необходимое, но недостаточное условие существования социальных границ [Lamont, Molnár, 2002]. Символические границы играют важную роль при образовании малых групп, например, исследовательских групп, но менее значимы, когда речь идет о более крупных научных сообществах, таких как кафедры, лаборатории или институты. Т. Гьерин предложил термин «работа с границами» для установления эпистемологического авторитета науки. Очерчивание и перенос границ – это, прежде всего, конкурсы между учеными за достоверность, которые делятся на три жанра: изгнание, расширение и защита автономии [Gierun, 1999]. Изгнание представляет собой состязание между авторитетами, претендующими на научность путем обоснования своих утверждений и выведения противоречивых данных за пределы науки. Изгнание – процедура противопоставления настоящей науки и любительской науки; ортодоксальной и неортодоксальной науки; мейнстрима и маргинальной науки; устоявшейся и революционной науки. Установление границ в этом случае становится средством социального контроля над учеными и их деятельностью. Расширение – конкурс на установление юрисдикционного контроля над областью знания, например, расширение сферы влияния науки на другие виды деятельности или оспаривание другими социальными институтами исключительных прав науки на истину. Установление границ в этом случае – это инструмент для идентификации науки как более надежного, релевантного источника истинных знаний. Защита автономии – это состязания за сохранение профессиональных стандартов научной интерпретации, когда наука становится спекулятивным инструментом в политических или популяризаторских проектах. Установление границ в этом случае становится средством защиты авторитетных автономных научных знаний от менее ответственных заявлений [Ibid.]. Организация таких социальных групп, как научные сообщества и институты, основывается на построении символических границ «свой» – «чужой», а далее начинается установление внешних социальных границ. Социология научного знания и социальные исследования техники, особенно работы Г. Коллинза, Т. Пинча, Б. Харви, М. Малкея и других, показали, что кроме установления и защиты эпистемологического авторитета науки, ученые озабочены очерчиванием своих собственных границ внутри научного сообщества. Контroversы, научные споры, научные войны, интерпретации – средства, с помощью которых каждый ученый определяет, что для него является наукой [Николина, 2023]. Установление

индивидуальных границ зависит от социальных, культурных, этнических и личных (мотивация, предпочтения) факторов. Одним из решающих факторов (помимо мотивации и предпочтений), влияющих на создание индивидуальной границы, является коммуникация внутри научного сообщества. В философии и социологии науки используется еще одна пространственная метафора «зоны обмена», предложенная П. Галисоном для концептуализации коммуникативного содержания науки [Касавин, 2017, с. 10]. Зоны обмена – это не только материально ограниченное пространство (лаборатория), но и механизм коммуникативного взаимодействия, в процессе которого проблемы либо решаются, что приводит к появлению нового знания, либо не решаются. При этом зоны обмена не ограничиваются дисциплинарными рамками, а представляют собой плюралистическое взаимодействие ученых и сосуществование многообразия научных подходов [Баранец, Воронина, 2018, с. 40]. В коммуникативном пространстве или в «зонах обмена» очерчиваются не только дисциплинарные границы науки, но и междисциплинарные. Установление границ в жанре «защита автономии» можно интерпретировать как построение не только внешних, но и внутренних дисциплинарных границ, когда ученые «яростно защищают свои пространства, патрулируют границы и с подозрением относятся к тем, кто вторгается или мешает» [Bird, 2001, p. 467]. Междисциплинарность часто характеризуется нарушением границ. Таким образом, происходит увеличение проницаемости границ. Междисциплинарные практики описываются как бросающие вызов границам дисциплин; они трансгрессивны и, чтобы быть по-настоящему междисциплинарными, должны также синтезировать дисциплинарные знания новыми способами, а не просто добавлять дополнительные точки зрения [Friman, 2010]. Междисциплинарные практики могут способствовать перфорации существующих границ. Создание пористых границ – это стремление к множественности знаний и последовательному усилению альтернативных притязаний на знание, отличающихся от утверждений устоявшихся традиций [Ibid., p. 13]. Метафора «границы науки» стала концептом истории, философии и социологии науки, посредством которого решаются проблемы демаркации и идентичности науки, проблемы коммуникации в научном сообществе, междисциплинарности, стандартизации и другие путем выстраивания внешних, внутренних, социальных, дисциплинарных, символических, теоретических и практических границ. Но граница науки – это не просто линия или черта, подведенная под неким содержанием, это контур, ограничивающий выбранную область от другой области на карте знания.

Метафора «карта» в исследованиях науки

«Картографическая метафора хороша» [Shapin, Schaffer, 1985, p. 333], она показывает, что абстрактные культурные и социальные границы действительно существуют, и в случае нарушения границ могут быть применены санкции. Картографирование территории обеспечивает подтверждение существования объектов [King, 1996, p. 2]. В случае с наукой и метафорами «карта науки» или «карта знания» картографирование науки должно подтверждать легитимность, достоверность, истинность научного знания. Культурное пространство науки –

это «сосуд» авторитета, но что внутри него, можно узнать только после окончания конкурса на доверие и достоверность. Пространства внутри науки и по ее краям – это постоянно оспариваемая территория: культурные карты являются средством интерпретации, с помощью которого ведется борьба за право объявить определенное представление о природе «истинным» и «надежным» [Gierun, 1999]. Т. Гиерин рисует карту науки, используя географические метафоры, такие как гора «Наука», острова «Слепота», «Глухота», «Безумие», города с названиями «Патент», «Образование», «Хорошие надежды», «Суеверие», река «Интеллект» и другие. Гора «Наука» у Т. Гиерина – небольшой объект на карте по сравнению с граничащими с ней объектами. При этом Т. Гиерин показывает не только границы науки и то, что имеет с наукой символические, «пунктирные» границы, например, штат «Знание», но и направление движения путешественника. Необходимо преодолеть рошу «Усердие», чтобы покорить гору, не утонуть в море «Амбиции» и четко следовать маршруту. Такое ироничное представление карты демонстрирует, что наука – культурное пространство, которое граничит с другими видами знаний, способами установления фактов и экспертных оценок. Мы приходим к осмысленному пониманию науки, видя ее место на карте, и мы формируем образы ее содержания и возможностей, вспоминая, где она была расположена в пространственном отношении [Ibid.]. Примером могут быть институциональные карты, на которых отмечаются границы между институтом науки, образования, веры и других. Между институтом науки и образования могут быть «пунктирные», нечеткие границы, а институт веры может не иметь общих границ с институтом науки. Кроме этого, создаются научные карты государств, например, карта российской науки, которая была запущена в 2013 г. Карта российской науки – это информационная система, которая сейчас работает в тестовом режиме и предназначена для регулярного обновления баз данных о научных институтах, деятельности ученых и их показателях. Метафора «карта науки» действительно хороша для широкого взгляда на границы науки, но карты меняются и постоянно переписываются. Картографическое представление науки зависит от картографа, его личных предпочтений или источника финансирования. Картографический парадокс: чтобы представить полезную и правдивую картину, точная карта может содержать ложные данные для спасения других объектов, так как поместить на карту все детали не получится. Карты подвержены искажениям, так как являются авторскими [Monmonier, 2018, p. 3]. Каждый ученый может придумать свою карту науки, включая и исключая те объекты, которые, по его мнению, являются истинными или ложными. Именно потому, что пространства знаний являются социальными конструкциями, мы можем создавать альтернативные пространства или позиции, с которых можно познавать мир [Turnbull, 1996, p. 20]. Поэтому необходимо более осознанно использовать карты и понимать их гибкость как средства коммуникации. Однако неполным было бы понимание метафоры «карта науки» как некоего пространства с начерченными на нем четкими линиями. По аналогии с географической и политической картами на карте науки тоже есть нейтральные объекты – пограничные объекты. Пограничные объекты в социальном исследовании науки – это аналитическая концепция тех научных объектов, которые

обнаруживаются в нескольких пересекающихся социальных мирах и удовлетворяют информационным требованиям каждого из них. Эти объекты могут быть абстрактными или конкретными, могут иметь разное значение для разных областей, но их структура едина. Создание пограничных объектов и управление ими – ключевой процесс в развитии и поддержании согласованности пересекающихся социальных миров [Star, Griesemer, 1989]. С. Стар и ее коллеги на примере музея выделяют четыре типа пограничных объектов:

1. Репозитории – модульные объекты, например, музей или библиотека. Информацией, хранящейся в репозитории, могут воспользоваться все желающие независимо от того, на какой стороне от границы они находятся.
2. Идеальный тип – объект, который абстрагирован от всех областей и может быть нечетким, например, классификации наук на гуманитарные и социальные, которые применяются в различных областях и не вызывают сильных разногласий.
3. Совпадающие границы – объекты, которые имеют одинаковые границы, но разное внутренне содержание. К таким объектам можно отнести понятия, которые рассматриваются и определяются в разных областях, например, вера, чувство, состояние и другие.
4. Стандартизированные формы – объекты, которые включают стандартные методы исследования, например, сбор и обработка информации, правила оформления и другие.

Каждый социальный мир имеет только частичную юрисдикцию над пограничными объектами и их ресурсами, поэтому появляются проблемы при установлении их соответствия и принадлежности конкретной области. Одним из решений конфликтных ситуаций, включающих такие жанры работы по установлению границ, как изгнание, расширение и защита автономии, является построение и признание пограничных объектов.

Выводы

В социальных исследованиях науки наблюдается неоднозначная оценка эффективности использования таких пространственных метафор, как «граница» и «карта». Например, авторы, настроенные радикально против установления каких-либо границ, отмечают, что пространственные метафоры – это способ контроля научных знаний, ученых и их достижений [Silber, 1995; Reichert, 1992]. Такой контроль осуществляется теми, кто имеет ресурсы (власть, финансирование, статус). Другие авторы считают, что создание, поддержание, корректировка, в том числе уничтожение границ и карт науки представляют собой важнейшие элементы политики идентичности, защиты автономии и установления эпистемологического авторитета. Этот взгляд становится сейчас актуальным в связи с проблемой экспертизы и доверия к науке. Таким образом, значение пространственных метафор заключается, во-первых, в их использовании не только как условий разделения и исключения, но также как способов общения, обмена, установления мостов, и в этом смысле концепция пограничных объектов выглядит наиболее привлекательной для ответов

на вопросы: что такое наука, где наука и имеет ли наука границы. Во-вторых, пространственные метафоры применяются в решении демаркационных проблем при построении жестких границ с приграничными и пограничными областями (например, образование) и установлении трансграничных (континуальных) полей. В-третьих, обозначая пограничные объекты на карте науки, поддерживается не только статус междисциплинарности и трансграничности научного пространства, но и сохраняется его автономность. В-четвертых, в демаркационных процедурах и конкурсах на защиту автономии пространственные метафоры используются в качестве средства для идентификации науки как более надежного, релевантного источника истинных знаний.

Список литературы

- Баранец, Воронина, 2018 – *Баранец Н.Г., Воронина Н.Н.* Проблема медиаторов «зон обмена» // Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 54. № 4. С. 39–43.
- Касавин, 2017 – *Касавин И.Т.* Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. № 1. С. 8–17.
- Лавренова, 2013 – *Лавренова О.А.* Ландшафт как источник метафорической проекции // Культурная и гуманитарная география. 2013. Т. 2. № 2. С. 126–132.
- Мелик-Гайказян, 2022 – *Мелик-Гайказян И.В.* Об одной географической метафоре // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2022. № 69. С. 27–31.
- Николина, 2023 – *Николина Н.В.* Социология науки после Роберта Мертона. Томск: Изд-во Томского государственного университета, 2023. 164 с.
- Рябов, 2017 – *Рябов О.В.* Политика идентичности и символические границы // Символическая политика. Выпуск. 5: Политика идентичности / Под ред. О.Ю. Малиновой. М.: ИНИОН РАН, 2017. С. 41–60.
- Черникова, Николина, 2022 – *Черникова И.В., Николина Н.В.* Границы науки и формирование идентичности научного знания // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2022. № 69. С. 44–56.
- Becher, Trowler, 2001 – *Becher T., Trowler P.R.* Academic Tribes and Territories: Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines. Buckingham, UK: SRHE & Open University Press, 2001. 238 p.
- Bird, 2001 – *Bird E.* Disciplining the Interdisciplinary: Radicalism and the Academic Curriculum // British Journal of Sociology of Education. 2001. Vol. 22. № 4. P. 463–478.
- Devyatkin et al., 2018 – *Devyatkin D., Nechaeva E., Suvorov R., Tikhomirov I.* Mapping the Research Landscape of Agricultural Sciences // *Foresight and STI Governance*. 2018. Vol. 12. № 1. P. 57–66.
- Friman, 2010 – *Friman M.* Understanding Boundary Work through Discourse Theory: Inter/disciplines and Interdisciplinarity // Science Studies. 2010. Vol. 23. № 2. P. 5–19.
- Gieryn, 1999 – *Gieryn T.F.* Cultural boundaries of science: Credibility on the line. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1999. 412 p.
- King, 1996 – *King G.* Mapping Reality: An Exploration of Cultural Cartographies. New York: Palgrave Macmillan, 1996. 223 p.
- Klein, 1990 – *Klein J.T.* Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice. Detroit, MI: Wayne State University Press, 1990. 331 p.
- Lamont, Molnár, 2002 – *Lamont M., Molnár V.* The Study of Boundaries in the Social Sciences // Annual Review of Sociology. 2002. Vol. 28. P. 167–195.

Monmonier, 2018 – *Monmonier M.* How to Lie with Maps. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2018. 250 p.

Reichert, 1992 – *Reichert D.* On Boundaries // *Environment and Planning D: Society and Space*. 1992. Vol. 10. P. 87–98.

Rescher, 1999 – *Rescher N.* The Limits of Science. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press, 1999. 280 p.

Shapin, Schaffer, 1985 – *Shapin S., Schaffer S.* Leviathan and the air-pump: Hobbes, Boyle, and the experimental life. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1985. 456 p.

Silber, 1995 – *Silber I.F.* Space, Fields, Boundaries: The Rise of Spatial Metaphors in Contemporary Sociological Theory // *Social Research*. 1995. Vol. 62. № 2. P. 323–355.

Star, Griesemer, 1989 – *Star S.L., Griesemer J.R.* Institutional Ecology, ‘Translations’, and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907–1939 // *Social Studies of Science*. Vol. 19. № 3. P. 387–420.

Turnbull, 1996 – *Turnbull D.* Cartography and Science in Early Modern Europe: Mapping the Construction of Knowledge Spaces // *Imago Mundi*. 1996. Vol. 48. P. 5–24.

Spatial metaphors in the study of science: from boundary to maps

Nadezhda V. Nikolina

National Research Tomsk State University. 36 Lenina str., Tomsk, 634050, Russian Federation; e-mail: nikolinanadya@gmail.com

The article gives a brief overview of spatial metaphors used as key notions around which concepts are built. Spatial metaphors such as “boundary” and “map” in science research are discussed in more detail. The metaphor “boundary” in the context of work on the establishment of boundaries of science in modern philosophical and sociological literature has become a concept that is analyzed in two directions: positivist (answers to the questions: “what is science”, “where is science”) and postmodernist (answers to the questions: “whether science has borders”, “whether science needs borders”). The metaphor “map” is used to represent more abstractly the boundaries of science and boundary areas. In the positivist direction, the metaphors “boundary” and “map” become a tool for establishing epistemological authority, identity politics, and defending the autonomy of science. In the postmodern direction, the use of spatial metaphors demonstrates that the development of science is tightly controlled by those who possess the resources (power or status), which casts doubt on the existence of the epistemological authority of science. In addition, the turn toward interdisciplinarity in science leads to the conclusion that if boundaries can be established, they will be dotted, and there may be a complete erasure of boundaries. In the author’s opinion, the concept of boundary objects can be one of the solutions that could preserve the autonomy of science, but at the same time not contradict the application for interdisciplinarity. Boundary objects is an analytical concept of those scientific objects that are found in several overlapping social worlds and satisfy the informational requirements of each of them. The creation and management of boundary objects is a key process in developing and maintaining the coherence of overlapping fields of knowledge.

Keywords: metaphor, boundary, map, science, boundary object, social boundaries

References

- Baranets, N.G., Voronina, N.N. "Problema mediatorov 'zon obmena'" [The problem of 'trading zones' mediators], *Epistemologiya i filosofiya nauki*, 2017, vol. 54, no. 4, pp. 39–45. (In Russian)
- Becher, T., Trowler, P.R. *Academic Tribes and Territories: Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines*. Buckingham, UK: SRHE & Open University Press, 2001. 238 pp.
- Bird, E. "Disciplining the Interdisciplinary: Radicalism and the Academic Curriculum", *British Journal of Sociology of Education*, 2001, vol. 22, no. 4, pp. 463–478.
- Chernikova, I.V. & Nikolina, N.V. "Granitsy nauki i formirovaniye identichnosti nauchnogo znaniya" [The boundaries of science and the formation of the identity of scientific knowledge], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya*, 2022, vol. 69, pp. 44–56. (In Russian)
- Devyatkin, D., Nechaeva, E., Suvorov, R., Tikhomirov, I. "Mapping the Research Landscape of Agricultural Sciences", *Foresight and STI Governance*, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 57–66.
- Friman, M. "Understanding Boundary Work through Discourse Theory: Inter/disciplines and Interdisciplinarity", *Science Studies*, 2010, vol. 23, no. 2, pp. 5–19.
- Gieryn, T.F. *Cultural boundaries of science: Credibility on the line*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1999. 412 pp.
- Kasavin, I.T. "Zoni obmena kak predmet sozialnoj filosofii nauki" [Trading zones as a subject matter of social philosophy of science], *Epistemologiya i filosofiya nauki*, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 8–17. (In Russian)
- King, G. *Mapping Reality: An Exploration of Cultural Cartographies*. New York: Palgrave Macmillan, 1996. 223 pp.
- Klein, J.T. *Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice*. Detroit, MI: Wayne State University Press, 1990. 331 pp.
- Lamont, M., Molnár, V. "The Study of Boundaries in the Social Sciences", *Annual Review of Sociology*, 2002, vol. 28, pp. 167–195.
- Lavrenova, O.A. "Landshaft kak istochnik metaforicheskoy proyektzii" [Landscape as a source of metaphorical projection], *Kul'turnaya i gumanitarnaya geografiya*, 2013, vol. 2, no. 2, pp. 126–132. (In Russian)
- Melik-Gaykazyan, I.V. "Ob odnoy geograficheskoy metafore" [About one geographical metaphor], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya*, 2022, vol. 69, pp. 27–31. (In Russian)
- Monmonier, M. *How to Lie with Maps*. Chicago IL: University of Chicago Press, 2018. 250 pp.
- Nikolina, N.V. *Sotsiologiya nauki posle Roberta Mertona* [The sociology of science after Robert Merton]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2023. 164 pp. (In Russian)
- Reichert, D. "On Boundaries", *Environment and Planning D: Society and Space*, 1992, vol. 10, pp. 87–98.
- Rescher, N. *The Limits of Science*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press, 1999. 280 pp.
- Ryabov, O.V. "Politika identichnosti i simvolicheskiye granitsy" [Identity politics and symbolic boundaries], in: *Simvolicheskaya politika. Vypusk 5: Politika identichnosti* [Symbolic politics. Issue 5: Identity Policy], ed. by O.Yu. Malinova. Moscow: Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences Publ., 2017, pp. 41–60. (In Russian)
- Shapin, S., Schaffer, S. *Leviathan and the air-pump: Hobbes, Boyle, and the experimental life*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1985. 456 pp.

Silber, I.F. "Space, Fields, Boundaries: The Rise of Spatial Metaphors in Contemporary Sociological Theory", *Social Research*, 1995, vol. 62, no. 2, pp. 323-355.

Star, S.L., Griesemer, J.R. "Institutional Ecology, 'Translations', and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-1939", *Social Studies of Science*, vol. 19, no. 3, pp. 387-420.

Turnbull, D. "Cartography and Science in Early Modern Europe: Mapping the Construction of Knowledge Spaces", *Imago Mundi*, 1996, vol. 48, pp. 5-24.

В.М. Розин

Трансформация науки в истории и в ходе становления «фьючекультуры»

Розин Вадим Маркович – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: rozinvm@gmail.com

В статье обсуждается трансформация науки, имевшая место в истории, а также возможные изменения при смене культуры модерна на следующую большую культуру, которую автор называет «фьючекультурой». Различаются три старта науки: первый, относящийся к античности, когда в эллинистический период наука впервые рождается, второй, характерный для Нового времени, – здесь наука помимо познания формируется как институт модерна, и третий, гипотетический, т.е. возможный, но при определенном развитии событий. Кратко характеризуются два первых старта науки: формирование «генома науки» (установка на познание эмпирических явлений, построение идеальных объектов, реализация при этом правильного мышления) и включение генома науки в бэконовский проект, который начиная с XVIII в. стал быстро реализовываться, что имело несколько важных следствий, включая практическую ориентацию естествознания на инженерию и другие приложения, взрыв научных исследований и инженерных разработок, поддержку науки сначала королями, затем европейскими национальными государствами, омассовление науки, необходимость подготовки ученых и инженеров и изменения сознания пользователей (проект «Просвещение»), построение естественных наук и инженерии и основанной на них промышленности и др. Анализируются кризис модерна и становление фьючекультуры как важные предпосылки третьего старта науки. Хотя фьючекультура еще не сложилась, автор высказывает ряд соображений по поводу трансформации науки: на место природы как онтологии науки встанет другая реальность, изменится понимание назначения науки (не обеспечение знаниями деятельности по овладению природой, а лучшее понимание того, что происходит, а также разумное использование как природы, так и активности человека), важной темой научных исследований выступит обсуждение условий спасения жизни на Земле.

Ключевые слова: наука, становление, развитие, трансформация, геном науки, культура, мышление, познание, исследования, факты

Основные концепции науки сложились в конце XIX и в XX столетии и не отражают изменения, которые в науке происходят в последние десятилетия. Наука – культурно-историческое образование. Она сформировалась в эллинистический период античности (Евклид, Архимед, Аристарх Самосский и др.), была существенно перестроена в Новое время, в настоящее время под влиянием тектонических сдвигов социальности снова меняется. Можно предположить, что назревает третье кардинальное переосмысление науки, образно говоря, третий ее «старт» (если считать первым стартом античную науку, а вторым – науку модерна).

Первый старт науки. Обособление науки и философии

Сравним «Физику» Аристотеля и учение «О плавающих телах» Архимеда. Оба произведения считаются наукой, хотя «Физика» [Аристотель, 1936] мало чем отличается от античной философии. Действительно, здесь Аристотель обсуждает и снимает апорию Зенона по поводу движения, обсуждает, какие свойства можно приписать движению, чтобы мыслить его непротиворечиво, вводит определения равномерного и неравномерного движения, движения «естественного» и «насильственного», характеризует причины движения.

Под естественным, – пишет М.А. Гуковский, – понимается движение, происходящее без воздействия какой-либо силы; по классической аристотелевской концепции оно вызвано врожденным всему существу стремлением к своему месту, той точке, в которой сосредоточена как бы вся сущность стихии, из которой состоит данное тело. Движение, вообще говоря, может происходить по всем направлениям, но движение естественное может происходить только в одном направлении, определяемом, для расположенной в пространстве телесной точки, линией, соединяющей эту точку с центром мира или, что то же самое, с центром земли [Гуковский, 1947, с. 19].

Конечно, ретроспективно мы можем сказать, что «Физика» – пример научного познания, позволяющего установить первые законы движения; но правильно ли это, учитывая характер деятельности античного философа? Античный философ, конечно, тоже был заинтересован в получении правильных (непротиворечивых и объясняющих) знаний о вещах (для Аристотеля – «эпистем»), но больше – в демонстрации и доказательстве, что предложенный им способ мышления и картина реальности действительно правильные. Поэтому значительно больше места в «Физике» посвящено построению понятия движения и его характеристике как идеального объекта, чем собственно получению эпистем о движении. В общем виде можно сказать, что античный философ (и дальше вообще философ) критикует неправильные с его точки зрения способы мышления (как Стагирит идеи Платона или рассуждения Зенона), задает правильные (категории и правила аристотелевской логики), намечает схемы понятий и идеальных объектов, демонстрирует примеры работы с ними.

Архимед в работе «О плавающих телах» начинает с построения, как реко-мендует Аристотель в «Аналитиках», «начал», т.е. таких идеальных объектов, которые выступают исходными пунктами доказательств и схватывают сущность изучаемых вещей (идеальным объектам, как я показываю, приписываются свойства, позволяющие рассуждать без противоречий, разрешать проблемы, осмыслять факты [Розин, 2008, с. 84]). Вот пример одного из таких начал в работе Архимеда: «...Тело, более легкое, чем жидкость, будучи опущено в эту жидкость, не погружается целиком, но некоторая часть его остается над поверхностью» [Архимед, 1962, с. 330]. На основе введенных начал дальше доказываются положения (получаются эпистемы). «При доказательстве всех своих положений Архимед использует сложные чертежи, изображающие жидкость и погруженные в нее тела. Именно к этим чертежам относятся и математические и физические положения (эпистемы). На чертежах Архимед демонстрирует различные преобразования идеальных объектов – геометрических фигур и тел, а также идеальной жидкости, в которую погружены правильные тела, и переходит от математических идеальных объектов к физическим» [Розин, 2008, с. 250]. В практике кораблестроения эти идеальные объекты затем использовались как модели разрезов (сечений) кораблей.

Задача Архимеда в отличие от Аристотеля состояла в построении идеальных объектов и получении на их основе эпистем, характеризующих определенный класс эмпирических объектов, которые интересовали человека в плане познания или практики (в данном случае это были корабли). При этом Архимед полностью опирался на работы Аристотеля («Физику» и «Аналитики»). Другими словами, хотя в этот период наука обособилась от философии и решала свои задачи, ученый заимствовал из философии образцы идеальных объектов и основные способы получения научных знаний (эпистем).

Второй старт науки. Не только познание явлений природы, но и социальный институт модерна

В культуре Нового времени наука устанавливается заново, сохраняя, однако, предыдущую ядерную структуру, которую я назвал «геномом науки», – установку на познание эмпирических явлений, построение идеальных объектов, представляющих изучаемые классы явлений, реализацию при этом правильного мышления (логика, построение эпистем и теории, рациональное объяснение). Геном задает строение организма примерно на 50%, остальная половина определяется условиями, в котором организм становится. Научный организм – не исключение. Эмпирические явления теперь относились к природе, понимаемой не только как естественные движения по Аристотелю, но и как заданные конструктивно и математически в ходе Творения, причем считалось, что человек, как обладающий разумом, в состоянии не только познать строение природы, но и, подражая Творцу, создать «другую природу» (Ф. Бэкон), которая будет ему служить. Меняется и цель научного познания: не только желание узнать, как явление устроено, но и получить знания, позволяющие природой «овладеть» (рассчитать и затем реализовать нужные природные процессы на основе математических моделей).

Как это сделать практически, продемонстрировали Г. Галилей и Х. Гюйгенс. Галилей показал, что необходимое условие построения математических моделей природных процессов – эксперимент, в котором в отличие от опытов (их производили еще Аристотель и Архимед) изучаемое природное явление приводится техническим путем в соответствие (изоморфизм) с математическим построением, взятым в качестве модели. Это построение должно было описывать механизм изучаемого процесса, на что в свое время, правда, говоря о причинах, указывал Стагирит. Гюйгенс решил обратную задачу: как, исходя из заданной математической модели, выйти на механизм нужного природного процесса. Зная механизм, можно было создать техническое изделие, действующее на основе данного природного процесса, т.е. создать инженерное сооружение, основной рабочий процесс в котором рассчитывался с помощью исходной математической модели.

Трансформация генома науки была не единственной новацией. Не менее существенным было включение науки в новый *смысловой проект*; его автором был Ф. Бэкон. Бэкон утверждал, что новые задачи, стоящие перед Европой (создание рационального мировоззрения, нахождение ресурсов, обеспечивающих благосостояние новых сообществ), могут быть с успехом решены, если человек овладеет природой, для чего он должен создать естествознание, новую магию (инженерию) и новую социальную организацию («Новая Атлантида»). «Пусть, – пишет Бэкон в «Новом органоне», – человеческий род только овладеет своим правом на природу, которое назначила ему божественная милость, и пусть ему будет дано могущество <...> правильно найденные аксиомы ведут за собой целые отряды практических приложений <...> подлинная цель науки не может быть другой, чем наделение человеческой жизни новыми открытиями и благами» [Бэкон, 1935, с. 95, 147, 193].

Включение генома науки в бэконовский проект, который, начиная с XVIII столетия, стал быстро реализовываться, имело несколько важных следствий. В их числе: практическая ориентация естествознания на инженерию и другие приложения, своего рода взрыв научных исследований и инженерных разработок, поддержка науки сначала королями, затем европейскими национальными государствами, омассовление науки, необходимость подготовки ученых и инженеров и изменения сознания пользователей в рамках проекта «Просвещение», построение естественных наук и инженерии и основанной на них промышленности и др. В результате всех этих изменений наука становится важным институтом модерна и начинает ускоренно развиваться.

Трансформация науки в XIX и в XX столетии. Второй порядок геномов науки

Успехи естествознания и построение техногенной цивилизации привели к тому, что в плане осознания именно естествознание долгое время рассматривалось как идеал науки. Как пишет Е.А. Мамчур: «Но чем бы помешало представителю science studies признание того, что в конечном счете эта заявка у подлинного ученого имеет цель способствовать прогрессу научного исследования, цель которого – познание законов природы» [Мамчур, 2004, с. 45].

Однако в XIX столетии выяснилось, что относительно целого ряда изучаемых явлений (произведения искусства, человек, культура, история, социальность и др.) математизация и галилеевский эксперимент не то, чтобы не получают-ся, а их реализация не обеспечивает хорошего научного объяснения. Например, математическое моделирование психики и эксперименты в духе Галилея по отношению к человеку явно давали крайне упрощенное представление психики. В результате была сформулирована известная оппозиция «наук о природе» и «наук о духе». Вот, к примеру, что пишет о гуманитарной науке, имея в виду и данную оппозицию, М.М. Бахтин.

Если понимать текст широко – как всякий связанный знаковый комплекс, то искусствоведение имеет дело с текстами. Мысли о мыслях, переживания переживаний, слова о словах, тексты о текстах. В этом основное отличие наших (*гуманитарных*) дисциплин от естественных (о природе) <...> Науки о духе. Дух не может быть дан как вещь (прямой объект естественной науки), а только в знаковом выражении, реализации в текстах <...> Каждый текст (как высказывание) является чем-то индивидуальным, единственным и неповторимым, и в этом весь смысл его... он (в своем свободном ядре) не допускает ни каузального объяснения, ни научного предвидения <...> Возникает вопрос, может ли наука иметь дело с такими абсолютно неповторимыми индивидуальностями... не выходят ли они за рамки обобщающего научного познания. Конечно, может <...> Противопоставление (Дильтей, Риккерт) *гуманитарных* и естественных наук было опровергнуто дальнейшим развитием *гуманитарных* наук. Одновременность художественного переживания и научного изучения. Их нельзя разорвать, но они проходят разные стадии и степени и не всегда одновременно (курсив мой. – В.Р.) [Бахтин, 1979, с. 281, 283, 285, 287, 349].

Наряду с гуманитарными науками, заменившими в плане терминологии науки о духе, в настоящее время построены и обособлены технические, социальные, комплексные науки (междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования), технонаука, математика. В этих типах наук геномы отличаются от генома науки, характерного для естествознания. Возьмем для примера гуманитарные науки. В них, с одной стороны, при соответствующей реконструкции можно увидеть похожие образования: институциональные требования модерна, установку на познание, построение идеальных объектов, а иногда и теории, теоретическое осмысление фактов, объяснение и обоснование. С другой стороны, в гуманитарных науках приходится учитывать позицию исследователя и интерпретацию текстов (а они, как правило, разные), реконструировать реальности, стоящие за текстами (личность, культуру, историю), соединять понятия, принадлежащие разным научным дисциплинам, открывать не законы, а всего лишь исторические закономерности, учитывать сингулярности разного рода. Имея дело, как пишет Бахтин, с «неповторимыми индивидуальностями», приходится для их изучения выстраивать и индивидуальные методологии (см., например, авторское исследование личности А.С. Пушкина [Розин, 2018a]). Все это вместе заставляет хорошего гуманитария возвращаться и к философии (к философии и методологии науки). Понятно, что перечисленные характеристики указывают на другой тип генома науки. Получается, учитывая

и другие типы наук, что в XX столетии сложился второй порядок геномов науки, включающий в себя в качестве составляющих естественно-научный и античный геномы.

Однако это только одна линия изменений науки, есть и другие. Прежде всего, я обратил бы внимание на нарастание рефлексивности научного мышления. Этому способствует как усложнение научного познания, так и развитие философии и методологии науки. Не менее значимые трансформации науки связаны с влиянием Интернета, искусственного интеллекта, процессов цифровизации.

Кризис модерна и становление фьючекультуры. Предпосылки третьего старта науки

Модерн представляет собой проектную культуру, один из важных механизмов его развития – замыслы и их реализация (мы уже указали на проекты овладения природой и Просвещения, но было и много других). Однако осознание, технология и языки проектирования сложились только в начале и середине XX столетия [Розин, 2018б]. В силу этого обстоятельства проекты модерна были несовершенны, их реализация сопровождалась многими побочными, в том числе негативными процессами, что формировало предпосылки кризиса.

Второе обстоятельство – естественный процесс развития модерна приводил к появлению новых процессов и структур или трансформации старых, существующих, что рано или поздно начинает расходиться с созданными в новоевропейской культуре нормами, социальными институтами и порядком.

Третье обстоятельство – изобретательность людей, они постоянно создают новые способы, позволяющие не только дальше развивать общество и способствовать общественному благу, но и реализовать эгоистические замыслы, многие из которых работают против человека и общества. В результате к XX столетию многие социальные институты модерна или использовались не по назначению (рентостроительство, захват власти, коррупция), или ослабевали (например, государство).

Многие современные исследователи, – пишет А.В. Логинов, – отмечают, что национальные государства находятся в состоянии глубокого и необратимого кризиса. Этот кризис выражается в утрате рычагов управления, в размывании суверенитета и катастрофическом падении легитимности государственной власти... Исчезновение национального государства имеет привкус катастрофы, захвата, оккупации некогда суверенной территории... государство все больше снимает с себя ответственность за ситуацию в обществе, минимизируя «социальную нагрузку» [Логинов, 2011, с. 22–23].

Государство, – соглашается М. Кревельд, – бывшее с середины XVII в. самым значимым и характерным институтом в современном мире, переживает упадок. Повсеместно – от Западной Европы до Африки – многие существующие государства вольно или невольно либо объединяются в более крупные союзы, либо распадаются. Независимо от того, распадаются они или объединяются, уже сейчас многие их функции перехватываются различными организациями, которые, какой бы ни была их природа, определенно не являются государствами [Кревельд, 2006, с. 3].

Немаловажным обстоятельством для кризиса модерна было завершение проекта Ф. Бэкона. Природой человек овладел, но при этом кардинально изменилось ее понимание: стало понятным, что природа не только источник благ, но и угроз, рисков (экологический кризис, пандемии и т.п.); были разведены природа Земли как экологический организм, в который входит и человек, и природа как космическая реальность, подчиняющаяся законам естествознания; человек осознал, что природа Земли – хрупкий организм, который под воздействием его активности может даже погибнуть. Помимо естествознания были построены и другие типы наук, и неясно, как они участвуют в овладении природой и какой именно природой. Социальная организация, созданная для овладения природой, оказалась несовершенной, в настоящее время опять актуальны проблемы социальной справедливости, «вечного мира», социального порядка, объяснение очередного взрыва социальных войн и конфликтов.

К сожалению, завершение проекта Ф. Бэкона и трансформация модерна осознаются только узким слоем философов и политиков, в то время как ситуация становится все более угрожающей. Адекватному осознанию основной массы субъектов, от которых зависит жизнь на Земле, препятствует, как ни странно, сам характер сложившихся социума и культуры. Дело в том, что основные социальные институты (государство, образование, промышленность, рынок и экономика), созданные для реализации проектов модерна, не заинтересованы в изменениях и противостоят любым попыткам серьезной модернизации.

С самого начала своего зарождения, – пишет В. Рачков, – техническая система ускользает из-под контроля общественного мнения, ни разу еще не удавалось сократить то или иное техническое предприятие ввиду риска под воздействием общественного контроля... Если принята программа по инвестированию грандиозных технологических цепочек, например, строительства атомного или химического комплекса, то никакие разумные доводы не в силах противостоят исполнению такой программы... Господствовать над техническими средствами становится труднее не только общественному мнению, но и специалистам. Тем более, что чаще всего мы даже и не понимаем проблему: мы начинаем интересоваться контролем за техникой только тогда, когда она затрагивает самые тривиальные проблемы традиционной морали – биотехнология, искусственное зарождение, оплодотворение, ин витро и т.д... Чем дальше продвигается в своем развитии наука и техника, тем больше усугубляется рискованная ситуация и увеличивается вероятность общечеловеческой катастрофы... Сегодня самое время, чтобы человек перестал удовлетворяться несвязным результатом научных исследований. Если об этом не задумываться заранее, то как только процесс однажды вырвется из-под контроля, так сразу же пойдет очень быстро до самого конца [Рачков, 1991, с. 95, 171, 141–142].

Не только В. Рачков пишет о «вероятности общечеловеческой катастрофы», автор тоже; ставили этот вопрос многие, в том числе М. Хайдеггер. Вырисовывается задача очередного после Средних веков «Спасения». Если первый раз Спасение предполагало двух субъектов – Спасителя (Бога) и человека, который из «ветхого» должен стать христианином, то теперь, вероятно,

одного. Почему бы человеку не осознать, что он создал мир, в котором уже невозможно жить, что большинство проблем обязаны его собственным идеям и активности, что если он не изменится, конец очевиден?

До сих пор на смену одним культурам приходили другие (за архаической шла культура Древних царств, за ней Античность, потом Средние века, потом Возрождение и модерн). Завершение модерна – одно из условий становления следующей большой культуры – «фьючекультуры». Естественно, это предположение, но, мне кажется, достаточно реалистическое. Пока же мы видим только тренды и кристаллизацию планетарного социального организма (единая мировая экономика, формирование на основе Интернета глобального сетевого сообщества, миграция и технологии, распространяющиеся на все страны). Возможно, наблюдаемый в настоящее время взрыв войн и социальных конфликтов – всего лишь подготовка фьючекультуры, ведь одним из условий становления новой культуры выступает приведение разных видений и сознаний к когерентной реальности (как это, например, было в Средние века).

Кроме становления планетарного социального организма можно указать еще на ряд трендов. Для экономики важен тренд конвергенции капиталистических и социалистических форм хозяйствования: частная собственность и рыночные отношения, с одной стороны, перераспределение национального продукта с целью установления социальной справедливости – с другой. Для социальной психологии – увеличение веса и значения практически во всех сферах деятельности горизонтальных отношений между людьми, чему способствует Интернет. Для этики – выработка совершенно новых представлений, например, можно жить, не работая, и это нормально (как сегодня, например, живут многие жители Палестины). Или что право не противоречит отношениям, которые устанавливаются в борьбе, т.е. меняется само понимание права. Еще один тренд – бурное развитие технологий, особенно Интернета и искусственного интеллекта. Очень важный тренд – уход ясного мировоззрения и понимания будущего, привыкание к жизни в условиях неопределенности и сложности.

Становление новой культуры, как правило, предполагает формирование новой картины мира. Например, для Возрождения один из первых проектов, положивший начало разработке новой картины мира, наметил Дж. Пико делла Мирандола. В запрещенном церковью трактате «Речь о достоинстве человека» он пишет:

Тогда принял Бог человека как творение неопределенного образа и, поставив его в центре мира, сказал: «Не даем мы тебе, о Адам, ни определенно-го места, ни собственного образа, ни особой обязанности, чтобы и место, и лицо, и обязанность ты имел по собственному желанию, согласно твоей воле и твоему решению. Образ прочих творений определен в пределах установленных нами законов. Ты же, не стесненный никакими пределами, определишь свой образ по своему решению, во власть которого я тебя предоставляю. Я ставлю тебя в центре мира, чтобы оттуда тебе было удобнее обозревать все, что есть в мире. Я не сделал тебя ни небесным, ни земным, ни смертным, ни бессмертным, чтобы ты сам, свободный и славный мастер, сформировал себя в образе, который ты предпочтешь. Ты можешь переродиться

в низшие, неразумные существа, но можешь переродиться по велению своей души и в высшие божественные». О, высшая щедрость Бога-отца! О высшее и восхитительное счастье человека, которому дано владеть тем, чем пожелает, и быть тем, чем хочет!.. Так и мы, подражая на земле жизни херувимов, подавляя наукой о морали порыв страстей и рассеивая спорами тьму разума, очищаем душу, смывая грязь невежества и пороков, чтобы страсти не бушевали необдуманно и не безумствовал иногда бесстыдный разум. Тогда мы наполним очищенную и хорошо приведенную в порядок душу светом естественной философии, чтобы затем совершенствовать ее познанием божественных вещей [Пико дела Мирандола, web].

Построена ли подобная картина мира для «фьючекультуры»? Нет, но есть много произведений в философии и искусстве, в которых обсуждаются утопические, гипотетические и реалистические сценарии будущего.

Хотя картина фьючекультуры еще не построена, тем не менее можно высказать несколько соображений по поводу науки. Прежде всего, явно на место природы встанет иная реальность, сочетающая в себе черты природы и человеческой деятельности, возможно, даже технологии. Изменится и понимание назначения науки: не обеспечение знаниями деятельности по овладению природой, а достижение лучшего понимания того, что происходит, а также разумного использования как природы, так и активности человека (в разумное входит анализ границ активности человека и ее практическое ограничение). Важной темой научных исследований, безусловно, выступит обсуждение условий спасения жизни на Земле. Другой темой – расширенное изучение человеческой активности (создание и природа техники, характер социальности, положительное и негативное воздействие больших идей, манифестов, проектов, вирусные семиотические заражения и др.). Еще одна тема – изменение дискурсивности научного мышления (рассуждений, доказательств и других способов построения эпистем) под влиянием изменившейся социальности, проблем, картин мира, что повлечет за собой обновление логики и методологии. Указанные здесь изменения плюс возрастание рефлексивности приведут к пересмотру и самих представлений о науке, что фактически уже начало происходить.

Список литературы

- Аристотель, 1936 – *Аристотель*. Физика. М.: ОГИЗ-СОЦЭКГИЗ, 1936. 191 с.
 Архимед, 1962 – *Архимед*. О плавающих телах // *Архимед*. Соч. М.: Физматгиз, 1962. С. 328–334.
 Бахтин, 1979 – *Бахтин М.М.* Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1979. 423 с.
 Бэкон, 1935 – *Бэкон Ф.* Новый органон. Л.: ОГИЗ-СОЦЭКГИЗ, 1935. 384 с.
 Гуковский, 1947 – *Гуковский М.А.* Механика Леонардо да Винчи. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. 815 с.
 Логинов, 2011 – *Логинов А.В.* Кризис современного государства и идеология космополитизма // *Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение»*. 2011. № 15 (77). С. 22–30.
 Мамчур, 2004 – *Мамчур Е.А.* Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии). М.: ИФ РАН, 2004. 242 с.

- Кревельд, 2006 – *Кревельд М.* Расцвет и упадок государства. М.: ИРИСЭН, 2006. 544 с.
- Пико делла Мирандола, web – *Пико делла Мирандола Дж.* Речь о достоинстве человека. URL: <http://platonizm.ru/content/piko-della-mirandola-rech-o-dostoinstve-cheloveka> (дата обращения: 04.01.2025).
- Рачков, 1991 – *Рачков В.П.* Техника и ее роль в судьбах человечества. Свердловск: Упринфорпечать, 1991. 328 с.
- Розин, 2008 – *Розин В.М.* Наука. Происхождение, развитие, типология, новая концептуализация. М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2008. 600 с.
- Розин, 2018а – *Розин В.М.* Две жизни Александра Сергеевича Пушкина // *Розин В.М.* Особенности дискурса и образцы исследования в гуманитарной науке. М.: URSS, 2018. С. 108–127.
- Розин, 2018б – *Розин В.М.* Проектирование и программирование: Методологическое исследование. Замысел. Разработка. Реализация. Исторический и социальный контекст. М.: ЛЕНАНД, 2018. 160 с.

Transformation of science in history and in the course of formation of future culture

Vadim M. Rozin

RAS Institute of Philosophy. Russian Federation, 109240, Moscow, Gonchamaya St., 12, building 1;
e-mail: rozinvm@gmail.com

The article discusses the transformation of science that took place in history, as well as possible changes during the change of the culture of modernity to the next big culture, which the author calls “future culture”. Three starts of science are distinguished: the first, related to antiquity, when science was born for the first time in the Hellenistic period, the second, characteristic of the New Age, where science, in addition to knowledge, is formed as an institution of modernity, and the third, hypothetical, i.e. possible, but with a certain development of events. The first two starts of science are briefly characterized: the formation of the “genome of science” (the focus on understanding empirical phenomena, constructing ideal objects, and implementing correct thinking) and the inclusion of the genome of science in the Baconian project, which, starting in the 18th century, began to be quickly implemented, which had several important consequences: the practical orientation of natural science toward engineering and other applications, an explosion of scientific research and engineering developments, support for science first by kings and then by European nation states, the massification of science, the need to train scientists and engineers and change the consciousness of users (the “Enlightenment” project), the construction of natural science and engineering and the industry based on them, etc. The crisis of modernity and the formation of future culture are analyzed as important prerequisites for the third start of science. Although the future culture has not yet taken shape, the author expresses a number of ideas about the transformation of science: another reality will take the place of nature as the ontology of science, the understanding of the purpose of science will change (not providing knowledge for the activity of mastering nature, but a better understanding of what is happening, as well as the rational use of both nature and human activity); an important topic of scientific research will be the discussion of the conditions for saving life on Earth.

Keywords: science, formation, development, transformation, genome of science, culture, thinking, cognition, research, facts

References

- Aristotel'. *Fizika* [Physics]. Moscow: OGIZ-SOTSEKGIZ Publ., 1936. 191 pp.
- Arkhimed. "O plavayushchikh telakh" [On Floating Bodies], Arkhimed, *Sochineniya* [Works]. Moscow: Fizmatgiz Publ., 1962, pp. 328–334. (In Russian)
- Bacon, F. *Novyi organon* [The New Organon]. Leningrad: OGIZ-SOTSEKGIZ Publ., 1935. 384 pp. (In Russian)
- Bakhtin, M.M. *Estetika slovesnogo tvorchestva* [Aesthetics of Verbal Creativity]. Moscow: Art Publ., 1979. 423 pp. (In Russian)
- Gukovskii, M.A. *Mekhanika Leonardo da Vinchi* [The Mechanics of Leonardo da Vinci]. Moscow, Leningrad: Izd-vo AN SSSR Publ., 1947. 815 pp. (In Russian)
- Loginov, A. Krizis natsional'nogo gosudarstva i ideologiya kosmopolitizma" [Crisis of the National State and the Ideology of Cosmopolitanism], *Vestnik RGGU. Seriya "Filosofija. Sociologija. Iskusstvovedenie"*, 2011, no. 15 (77), pp. 22–30 (In Russian)
- Mamchur, E.A. *Ob "ektivnost' nauki i relyativizm: (K diskussiyam v sovremennoi ehpistemologii)* [Objectivity of Science and Relativism: (Towards Discussions in Modern Epistemology)]. Moscow: IPh RAS Publ., 2004. 242 pp. (In Russian)
- Krevel'd, M. *Rastsvet i upadok gosudarstva* [The Rise and Decline of the State]. Moscow: IRISEN Publ., 2006. 544 pp. (In Russian)
- Piko della Mirandola, J. *Rech' o dostoinstve cheloveka* [Speech on Human Dignity]. URL: <http://platonizm.ru/content/piko-della-mirandola-rech-o-dostoinstve-cheloveka> (accessed on: 04.01.2025). (In Russian)
- Rachkov, V.P. *Tekhnika i ee rol' v sud'bakh chelovechestva* [Technology and its role in the fate of mankind]. Sverdlovsk: Uprinformpechat Publ., 1991. 328 pp. (In Russian)
- Rozin, V.M. "Dve zhizni Aleksandra Sergeevicha Pushkina" [Two lives of Alexander Sergeevich Pushkin], in: V.M. Rozin, *Features of discourse and research patterns in the humanities*. Moscow: URSS Publ., 2018, pp. 108–127. (In Russian)
- Rozin, V.M. *Nauka. Proiskhozhdenie, razvitie, tipologiya, novaya kontseptualizatsiya* [Science. Origin, development, typology, new conceptualization]. Moscow: MPSI Publ.; Voronezh: MODEK Publ., 2008. 600 pp. (In Russian)
- Rozin, V.M. *Proektirovanie i programmirovaniye: Metodologicheskoe issledovanie. Zamysel. Razrabotka. Realizatsiya. Istoricheskii i sotsial'nyi kontekst* [Design and programming: Methodological research. Concept. Development. Implementation. Historical and social context]. Moscow: LENAND Publ., 2018. 160 pp. (In Russian)

А.В. Михайловский, Т.Ю. Сидорина

О применении информационной системы (ИС) поиска данных по философии техники *Index rerum**

Михайловский Александр Владиславович – доктор философских наук, доцент Школы философии и культурологии. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20; e-mail: amichailowski@hse.ru

Сидорина Татьяна Юрьевна – доктор философских наук, профессор Школы философии и культурологии. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20; e-mail: tsidorina@hse.ru

Статья знакомит с результатами работы проектной группы Факультета гуманитарных наук НИУ ВШЭ «Основные понятия философии техники от Э. Каппа до STS. *Index rerum*» (2023–2024). Участники группы сформировали базу данных и произвели картографирование предметной области философии техники на основе таблицы *Index rerum* с использованием библиотеки Streamlit. В статье представлена оригинальная методика составления и использования Индекса понятий философии техники. ИС, разработанная в рамках указанного проекта, призвана осуществлять поиск по основным понятиям философии техники на нескольких европейских языках, представляя терминологические гнезда (смежные понятия), авторов концепций и научных направлений, научно-исследовательские группы и институты, что выявляет ценность индекса, поскольку работа с ИС позволяет погрузиться и свободно оперировать массивом источников по выбранной теме, подбирать определения и цитаты, которые могут быть востребованы пользователями как в образовательной, так и научно-исследовательской работе.

Ключевые слова: техника, философия техники, информационная система, библиотека Streamlit, искусственный интеллект, научное ориентирование

* Статья подготовлена в соответствии с планом выполнения проекта «Основные понятия философии техники от Э. Каппа до STS. *Index rerum*» при поддержке фонда «Гуманитарные исследования» ФГН НИУ «Высшая школа экономики» в 2023–2024 гг.

Введение

Философия техники – одна из самых молодых академических дисциплин не только в России, но и в мире. Она включает в себя большой спектр вопросов от теории изобретения и онтологического статуса артефактов до проблематики инженерного творчества в ее социетальном измерении. Философия техники пересекается с такими дисциплинами, как метафизика, этика, философия науки, история философии, социальная философия и эпистемология, STS. Курсы по философии техники входят в образовательные программы ведущих российских вузов (МГУ, СПбГУ, НИУ ВШЭ, МГТУ им. Баумана, ТГАСУ, ПНИПУ).

В то же время российские исследователи и преподаватели сталкиваются с проблемой *четкого определения предметного поля философии техники*. Эта проблема отчасти объясняется традиционно сильными позициями эпистемологии и философии науки, по отношению к которой философия техники занимает периферийное место, отчасти конкуренцией со стороны междисциплинарных «Исследований науки и техники» (STS). Однако главная причина, по нашему мнению, заключается не только в том, что философия техники является молодой академической дисциплиной, но и находится в процессе постоянной трансформации ввиду ускоренного технического развития и происходящих под его влиянием революционных изменений в науке и обществе. Этот факт отмечает немецкий философ Ханс Позер: «Первая философия техники датируется второй половиной XIX в. и написана Эрнстом Каппом (1877/1878). Однако только в последние три десятилетия возникла отдельная дисциплина, еще не принявшая фиксированных форм, с содержанием, которое можно преподавать и изучать, и собственным каноном методов. Однако есть опасения, что эта цель едва ли будет достигнута ввиду постоянно множасьихся теоретических подходов...» [Poser, 2016, s. 32]. Целесообразно подчеркнуть, что речь идет о дисциплинарном оформлении философии техники. Сам профессор Позер, один из ведущих специалистов по философии техники в мире, до 2005 г. оставался профессором Института философии Технического университета Берлина, полное название которого звучит так: Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte. Этот факт говорит о том, что в немецкой административно-академической среде по-прежнему считается нормальным заниматься междисциплинарными исследованиями науки и техники в рамках «Истории науки и техники»¹.

Конечно, в качестве признанной области исследований (field of research) философия техники (philosophy of technology, philosophie de la technique, Technikphilosophie) существует как минимум 75 лет. Это подтверждают классические тексты трех различных философских традиций: – в Англии – «Computing

¹ Для сравнения можно привести перечень основных направлений работ по выполнению фундаментальных научных исследований в Институте истории естествознания и техники РАН, где также отсутствует направление «Философия техники». А журнал «Философия науки и техники» институционально связан с сектором теории познания Института философии РАН и является продолжателем ежегодника «Философия науки», который выходил с 1995 г.

Machinery and Intelligence» (1950) Алана Тьюринга, во Франции – «La Technique ou l'Enjeu du siècle» (1954) Жака Эллюля и «Die Frage nach der Technik» (1954) Мартина Хайдеггера в Германии. Здесь следует коротко упомянуть наиболее авторитетные попытки классификации в области философии техники. Американский философ Карл Митчем выделил две основные подобласти философии техники, которые он назвал, соответственно, «инженерной философией техники» и «гуманитарной философией техники». Инженерная философия техники – это философский проект, направленный на понимание феномена техники/технологии *per se*, воплощенного в практике инженеров и других лиц, работающих в технических профессиях. Он анализирует «технология изнутри и направлен на понимание технологического способа бытия-в-мире» [Mitcham, 1994, p. 39]. В качестве представителей инженерной философии техники Митчем называет, среди прочих, Э. Каппа и Ф. Дессауэра. Гуманитарная философия техники, с другой стороны, состоит из более общих философских проектов (Х. Ортега-и-Гассет, М. Хайдеггер, Л. Мамфорд, Ж. Эллюль), в которых техника сама по себе не является основным предметом интереса. При этом сам Митчем предложил примирение двух этих традиций посредством анализа дискуссий об инженерном проектировании – направлении, которому отдает приоритет и Х. Позер в своей последней книге «Homo creator».

Нидерландский исследователь Х. Ахтерхёйс предложил использовать разграничение между «классической философией техники» в Европе и «эмпирическим поворотом» в Америке [Achterhuis, 2001, p. 1–9]. Если для классической философии техники был актуален *вопрос о сущности техники*, вопрос об исторических и трансцендентальных условиях техники, то более молодое поколение философов (А. Боргманн, Х. Дрейфус, Э. Финберг, Д. Харауэй, Д. Айди, Л. Виннер) начало исследовать способы, какими *конкретные технологии и технические практики* меняют нормативный фреймворк культуры.

В первые два десятилетия XXI в. наиболее интересные и инновационные идеи в области философии техники исходили от нидерландских исследователей, которые активно использовали наработки англо-американской философии техники 1980–1990-х гг. (см. вышеперечисленные имена). Примером такой успешной кооперации западных исследователей служит чрезвычайно объемный труд под редакцией А. Мейерса [Meijers, 2009]. Этот справочник по философии техники и инженерии включает в себя главным образом статьи, посвященные проектированию, специфике технического знания и производства технических артефактов.

Сейчас можно говорить о выходе исследований по философии техники и инженерного творчества на глобальный уровень, что обусловлено в том числе бурным развитием философии инженерии в Китае. Эту тенденцию подтверждают две значимые публикации последних лет: справочник Routledge по философии инженерии [Michelfelder & Doorn, 2020] и оксфордский справочник по философии техники [Vallor, 2022]. В этом же глобальном направлении развивается и внушительная серия «Philosophy of Engineering and Technology», которая выходит в издательстве Springer и насчитывает уже несколько десятков томов. Среди предметных областей мы встречаем: 1) феноменологию,

антропологию и социополитику техники и инженерии; 2) онтологию и эпистемологию артефактов; 3) инженерную этику и этику конкретных технологий, начиная от ядерных технологий и заканчивая конвергентными нано-, био-, информационными и когнитивными технологиями. Также заметно повышенное внимание философов техники к проблемам искусственного интеллекта, трансгуманизма, цифрового бессмертия.

О широчайшем спектре проблемных вопросов, которые сегодня наиболее актуальны для философии и социологии техники, дает представление коллективная монография «Философия и социология техники в XXI веке. К 70-летию В.Г. Горохова» [Алексеева и др., 2018]. В ней рассматриваются проблемы философской рефлексии и анализа научного знания как сложной системы, вопросы философии и истории техники и методологии техникосознания, соотношения техники и этики, социальной оценки техники и прогнозирования технологических рисков, разнообразных проблем взаимодействия техники и общества, в том числе искусственного интеллекта и технологий, научного познания и технологической интерпретации реальности, будущего «общества знаний», НБИКС- и образовательных технологий (в том числе в инженерном образовании), гуманитарного сопровождения и популяризации инноваций.

Часть 1. Методология поиска: реализация прикладных задач

С целью семантического картографирования предметного поля философии техники в Школе философии и культурологии НИУ ВШЭ в 2023 г. была создана проектная группа под руководством доц. А.В. Михайловского. Небольшой коллектив, состоящий из преподавателей, аспирантов и студентов, в течение двух лет работал над составлением индекса ключевых понятий по философии техники, который призван облегчить систематическую и междисциплинарную работу исследователям, преподавателям и студентам.

В основу индекса был положен большой массив специальной литературы на немецком, английском, французском, русском и других европейских языках. Структура индекса имеет следующий вид. Каждая позиция индекса (систематизированный в алфавитном порядке список понятий) состоит из самого понятия, его перевода на основные европейские языки, терминологического гнезда (сопутствующих понятий), определения, указания смежных предметных областей, авторов, научно-исследовательских и общественных институтов, а также источников и развернутых цитат на языке оригинала, содержащих контекст употребления того или иного понятия.

Результатом работы стало создание информационной системы (ИС) поиска и анализа данных по философии техники «Index Rerum» на языке программирования Python с использованием библиотеки Streamlit в виде функционирующего сайта (или веб-приложения). Аналог библиотечного «дискавери-сервиса» производит поиск определений, связанных понятий и текстов, соответствующих заданному понятию².

² Ссылка на веб-сайт: <https://index-rerum.streamlit.app/>; ссылка на страничку проекта: https://hum.hse.ru/proj/index_rerum

Для лучшей координации работы членов коллектива и с учетом их специальных интересов обширная область философии техники была разделена на ряд предметных подобластей:

- Классическая философия техники;
- Техника и культура;
- Феноменология техники;
- Научно-технический прогресс;
- Социальная оценка техники;
- Инженерная философия техники;
- STS;
- Искусственный интеллект;
- Трансгуманизм.

База данных, к которой обращается программа, была представлена в виде таблицы Excel, состоящей из 50 строк и 12 столбцов:

- понятие_rus,
- понятие_eng,
- понятие_ger,
- понятие_fr,
- понятие_иное,
- терминологическое гнездо,
- ключевые авторы,
- источники,
- институты и исслед. группы,
- предметные области,
- определения,
- цитаты.

В ответ на запрос исследователя ИС предлагает информацию по указанным позициям. В качестве примера мы предлагаем результат по запросу двух понятий из разных предметных областей – Органопроекция и Автоматизация:

Понятие на русском: Органопроекция

Понятие на английском: –

Понятие на немецком: Organprojektion

Понятие на французском: –

Терминологическое гнездо: Машины; Инструменты; Механизмы; Организация; Техническая объективация; Культура; Дух; Человек как недостаточное существо (Mängelwesen); Homo Faber; Industrial Design

Смежные понятия: Изобретение; Технодицея

Определения:

Понятие, введенное Э. Каппом (1877); выражает антропологическую сущность техники. Технические орудия мыслятся как продолжение человеческого тела путем подражания его органам. Капп применяет теорию органопроекции к различным областям материального мира: топор воплощает в себе руку, оптические приборы – глаз, телеграфная система – нервную систему. Капп переходит от «простых» инструментов к более сложным технологиям (паровому двигателю и железнодорожной сети). В начале XX в. идею органопроекции развивает П.А. Флоренский, усматривая в ней соответствие между природой

и техникой. Органопроекция говорит о неживом как продолжении живого, об уподоблении искусственно-произведенных орудий естественно выросшим органам. Поскольку цель создания орудий видится в расширении возможностей человека, к органопроекции обращаются в том числе в разных версиях трансгуманизма (ср. концепцию human enhancement).

Цитаты:

1) «Unter Benutzung der in der unmittelbaren Umgebung zunächst „zur Hand“ befindlichen Gegenstände erscheinen die ersten Werkzeuge als Verlängerung, Verstärkung und Verschärfung leiblicher Organe. Ist demnach der Vorderarm mit zur Faust geballter Hand oder mit deren Verstärkung durch einen fassbaren Stein der natürliche Hammer, so ist der Stein mit einem Holzstiel dessen einfachste künstliche Nachbildung. Denn der Stiel oder die Handhabe ist die Verlängerung des Armes, der Stein der Ersatz der Faust. <...> Der Hammer ist wie alles primitive Handwerkzeug eine Organprojektion oder die mechanische Nachformung einer organischen Form, in welcher <...> der Mensch die durch Handgeschicklichkeit verstärkte Armkraft beliebig darüber hinaus erweitert»³ (Капп Е. (1877), *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehung der Cultur aus neuen Gesichtspunkten*. Braunschweig: Georg Westermann. S. 42);

2) «Техника есть сколок с живого тела или, точнее, с жизненного телообразующего начала, живое тело <...> есть первообраз всякой техники» (Флоренский П.А. (2000), *У водоразделов мысли (ч. 2)*. Сочинения в 4 т. Т. 3, кн. 1. М.: Мысль. С. 402);

3) «Если каждое орудие порознь есть отображение какого-либо органа нашего тела с той или другой его стороны, то вся совокупность хозяйства, как одно организованное целое, есть отображение всей совокупности функций органов, в их координированности. Следовательно, жилище имеет своим первообразом все тело в его целом. Тут мы припоминаем ходячее сравнение тела – с домом души, с жилищем разума. Тело уподобляется жилищу, ибо самое жилище есть отображение тела» (Флоренский П.А. (2000), *У водоразделов мысли (ч. 2)*. С. 415–416).

Ключевые авторы: Эрнст Капп (Ernst Kapp); П.К. Энгельмейер; П.А. Флоренский; Арнольд Гелен (Arnold Gehlen)

Источники:

1) Kapp E. (1877), *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehung der Cultur aus neuen Gesichtspunkten*. Braunschweig: Georg Westermann.

2) Флоренский П.А. (2000), *У водоразделов мысли (ч. 2)*, Флоренский П.А. Сочинения в 4 т. Т. 3, кн. 1. М.: Мысль. С. 373–452.

³ «В ходе использования предметов, изначально находящихся “под рукой” в ближайшем окружении, первые инструменты возникают как продолжение, усиление и заострение физических органов. Если предплечье со сжатой в кулак или усиленной осязаемым камнем кистью – это естественный молот, то камень с деревянной рукояткой – его простейшая искусственная копия. Ибо рукоятка или древко – это продолжение руки, камень – замена кулака. <...> Молоток, как и все примитивные ручные инструменты, представляет собой проекцию органа или механическое преобразование органической формы, в которой <...> человек произвольным образом увеличивает силу руки за счет сноровки и мастерства».

3) Флоренский П.А. (1969), “Органопроекция”, *Декоративное искусство*, № 12. С. 39–42.

4) Энгельмейер П.К. (1929), “Нужна ли нам философия техники?”, *Инженерный труд*. 1929. № 2. С. 36–40.

5) Gehlen A. (1940), *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Berlin: Junker und Dünnhaupt.

Институты и исследовательские группы: –

Предметные области: Техника; Философия культуры; Философия инженерного творчества; Философская антропология

Понятие на русском: Автоматизация

Понятие на английском: Automation

Понятие на немецком: Automatisierung

Понятие на французском: Automatisation

Терминологическое гнездо: Механизация; Технизация; Киборгизация; Искусственный интеллект (ИИ); Автоматические системы управления; Конвейер

Смежные понятия: Техногенность; Техногенная культура и цивилизация, Техногенное общество; Техногенная катастрофа; Техника; (Искусственная) нейронная сеть

Определения:

Полная автоматизация – это утопическое требование, которое нацелено на максимально возможное сокращение необходимого труда (Срничек Н., Уильямс А. (2019), *Изобретая будущее*. М.: Strelka Press. С. 66)

Цитаты:

Полная автоматизация. «Наше первое требование – это полностью автоматизированная экономика. Используя последние достижения технологии, такая экономика будет стремиться к освобождению человечества от изнурительного труда и одновременно производить все больше благ. Без полной автоматизации посткапиталистическое будущее должно по необходимости выбирать между избытком ценной свободы (повторение трудоцентризма Советской России) и свободой за счет избытка, как это изображалось в примитивных антиутопиях. При автоматизации, наоборот, машины могут производить все больше необходимых товаров и услуг, одновременно освобождая от усилий по их производству человечество. Именно поэтому мы настаиваем на том, что нужно изо всех сил способствовать ускорению тенденций, направленных на автоматизацию и замену человеческого труда, и определить это как политический проект левого движения. Это проект, который берет уже существующие в капитализме тенденции и стремится вывести их за приемлемые для капиталистических общественных отношений параметры. Капитализм долгое время был синонимом быстрых технологических изменений: движимые стремлением к накоплению, средства производства постоянно меняются» (Срничек Н., Уильямс А.С. (2019), *Изобретая будущее*. М.: Strelka Press. С. 158).

Ключевые авторы: Ник Срничек (Nick Srnicek); Алекс Уильямс (Alex Williams); Освальд Шпенглер (Oswald Spengler); Аарон Бенанав (Aaron Ben-El-Mechaieq); Раймунд Хорст (Rajmund Horst); Ян Зидзекко (Jan Zdziebko)

Источники:

1) Срничек Н., Уильямс А. (2019), *Изобретая будущее. Посткапитализм и мир без труда*, М.: Strelka Press.

2) Rifkin J. (1995), *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*. New York: Putnam Publishing Group.

3) Guarnieri M. (2010), "The Roots of Automation Before Mechatronics", *IEEE Industrial Electronics Magazine*, No. 2, pp. 42–43.

4) Benanav A. (2020), *Automation and the Future of Work*. New York: Verso Books.

5) Horst R., Zdziebko J. (2021), "Mechanization and Automation in the Production Processes of Polska Grupa Górnicza SA", *Mining – Informatics, Automation and Electrical Engineering*, No. 59, pp. 7–11.

Институты и исследовательские группы: Южно-уральский государственный университет (Мехатроника, автоматизация и инжиниринг). URL: <https://research.susu.ru/>

Предметные области: Философия труда; Посттрудовое общество.

Часть 2. Эвристическая ценность: взаимосвязь концептов

Помимо реализации прикладных задач Index rerum имеет эвристическую ценность, обнаруживая семантическую сеть предметной области. При этом исследовательский коллектив исходил из различия между *понятием (собственно концептом)* и *терминологическим гнездом*, которое отражает системность и понятийную динамику философии техники в различных национальных культурах. В ходе предварительной работы над списком из 50 основных понятий было подготовлено несколько терминологических схем и описаний логико-семантических отношений между основными понятиями и смежными концептами, учитывающих литературу на нескольких европейских языках. По понятным причинам они остались «за кадром» поисковой системы, однако имеют методическую ценность для дальнейшей работы по картографированию исследовательского поля философии техники. Для этой статьи мы выбрали три терминологических гнезда.

*Терминологическое гнездо «Техника»
(Техника/Technik/technology/technics/technique/techne)*

Гюнтер Рополь [Ropohl, 2009, s. 31] определяет «Technik» как «науку о технике» («Wissenschaft von der Technik»), где «Technik» обозначает область ремесел и другие сферы производства, изготовления и т.д.). Важным аспектом определения Рополя является то, что «Technik» обозначает не область человеческой деятельности (напр., изготовление или проектирование) или область объектов (технологические инновации, такие как солнечные батареи), а область знаний (know-how). В этом отношении использование термина близко к значению греческого «techne». Ключевое понятие Technik включает в себя такие термины, как Maschinentchnik, Industrietechnik, Moderne Technik, Technikkritik, Kulturkritik.

В немецком языке «Technologie» (англ. technology) часто используется для обозначения современных «high-tech» технологий (таких, как биотехнологии, нанотехнологии и т.д.), в то время как «Technik» используется как для обозначения старых механических ремесел, так и для современных устоявшихся областей инженерии («Elektrotechnik»). Философия техники как академическая область исследований возникла в Германии в форме философского размышления о «Technik», а не о «Technologie». Хотя разница между этими двумя терминами остается важной в современной немецкой философии техники, однако на английский язык и «Technologie», и «Technik» обычно переводятся как «technology»; вместе с тем направление исследований «Technikphilosophie» в английском языке обозначается как «philosophy of technology».

Англоязычный термин technics нередко можно встретить как перевод Technik в смысле машинной техники (соотв. philosophy of «technics»). Technologies/технологии обозначают развитие технической культуры: индивидуальные технологии, конкретные технологии, которые трансформируют общество (→ new technologies, technological innovation). Они являются предметом дисциплины Science & Technology Studies, которая оперирует такими терминами, как sociotechnical system или technoscience.

Терминологическое гнездо «Искусственный интеллект»

ANI, AGI и ASI – это аббревиатуры, используемые в области искусственного интеллекта (ИИ), введенные для обозначения трех следующих друг за другом уровней развития ИИ.

1. ANI (Artificial Narrow Intelligence) – искусственный узкоспециализированный интеллект. ANI может решать только определенный круг задач, для которых он был специально разработан. Он, следовательно, может повторять лишь некоторые из действий человека. Например, это голосовой помощник, который может отвечать на вопросы, или система распознавания образов на изображениях. Даже известный ныне ChatGPT является лишь чат-ботом, то есть специализируется лишь на относительно узком наборе задач. Другие же ИИ могут, наоборот, специфицироваться на физическом труде, использоваться на заводах и т.д.

2. AGI (Artificial General Intelligence) – искусственный общий интеллект. AGI представляет собой ИИ, способный решать любую интеллектуальную задачу, которая может быть выполнена обычным человеком. AGI имеет широкий спектр знаний, может обучаться и применять свой опыт к новым ситуациям. Этот тип ИИ, как многие считают, все еще не является осуществленным. AGI функционально тождественен всякой (full range) внешней деятельности человека. За это его иногда называют сильным ИИ (Strong AI), но изначально определение «сильный ИИ» было связано с мысленным экспериментом «китайская комната». Джон Сёрл, автор этого эксперимента [Searle, 1980], сильный ИИ определял через наличие сознания, как у человека. Наличие же его не эквивалентно возможности внешнего осуществления разнообразных интеллектуальных задач, поэтому в этом смысле AGI ИИ может быть и слабым (Weak AI).

3. ASI (Artificial Super Intelligence) – искусственный сверхинтеллект. ASI представляет собой ИИ, который превосходит интеллектуальные способности человека во всех отношениях. Это наивысший гипотетический уровень развития ИИ, и его возможности могут быть в значительной степени необозримыми. Исходя из этого, дальнейшее содержание данного термина представляет собой предмет разнообразных спекуляций. Этот тип ИИ, как и AGI, не должен быть сильным с необходимостью, если мы соотносим его с изначальным определением Сёрла.

Переходы от ANI к AGI и от AGI к ASI связаны с двумя соответствующими понятиями:

1) Первый переход требует решения AI-Complete Tasks, задач, которые требуют AGI, чтобы их выполнить. ИИ должен решать их не хуже человека. Задача компьютерного зрения, например, ИИ выполняется сейчас лишь в специализированных аспектах (распознавание определенных типов объектов). Хотя за счет специализации в некоторых сравнительно простых областях удалось догнать и перегнать человека (скорость считывания наглядно представленного текста), гибкости же этой способности у людей в целом пока не соответствует ни один ИИ. AGI достигается не через выполнение одной такой задачи, но множества их, так как подобие человеку требует от AI высокой степени универсальности, многосторонней развитости. Само это множество не является четко определенным, однако ясно, что за модель будет браться среднестатистический человек.

2) Для достижения ASI может потребоваться так называемый интеллектуальный взрыв (Intelligence Explosion), который является возможным вариантом технологической сингулярности. Согласно этой теории, такой взрыв произойдет, когда ИИ будет способен самостоятельно производить новый ИИ, более совершенный, чем он сам. Если люди уже создали различные версии ИИ, которые во многих определенных аспектах превосходят человеческие способности, то вполне вероятно ожидать в будущем, что ИИ1 будет способен создать ИИ2, более совершенный, чем он сам. ИИ2 же гипотетически будет способен произвести ИИ3, а ИИ3 – ИИ4. Этот процесс, в котором ИИ может развиваться без участия человека, может предположительно уходить в неопределенную даль. Место человека при этом процессе также остается неопределенным. В общем, можно сказать, что ИИ будет либо дружественным, либо недружественным в его отношении (Friendly Artificial Intelligence / Unfriendly Artificial Intelligence). В первом случае, как отмечал создатель концепции интеллектуального взрыва Ирвинг Джон Гуд [Good, 1966, p. 33], создание ИИ, способного запустить последующий процесс такого саморазвития, может считаться последним изобретением, которое человеку нужно совершить.

Терминологическое гнездо «Культура и цивилизация»

Терминологический комплекс «Культура и цивилизация» связывает несколько фреймов понятий, объединенных общим контекстом в рамках не только философии техники, но и более общего поля социальной философии, философской

антропологии, теории культуры. Для объяснения связей мы обратимся к фреймам «Власть и идеология» – «Техногенное общество» – «Техническая экспансия» – «Научно-технический прогресс». Можно предполагать, что система фреймов в объемной модели мира техники может быть закольцована. В качестве примера мы рассмотрим последовательности фреймов «Власть и идеология» и «Научно-технический прогресс».

Фрейм «Власть и идеология» включает в себя базовые понятия «Технократия» и «Техника власти», которые можно рассматривать в качестве меньших терминологических гнезд; соответственно, из «Техники власти» следуют «Техника власти и власть техники» [Вышеславцев, 1953] и «Техника как идеология»⁴ [Хабермас, 2007]. Терминологическое гнездо «Технократия» включает виды технократии (представленные как в типологии Х. Ленка [Ленк, 1996], так и в последующих работах исследователей XXI в.), затем следует блок «агенты технократии» (инженеры, техники, эксперты, менеджмент) и блок «технократические утопии и антиутопии», который также предполагает соответствующую конкретизацию.

Фрейм «Научно-технический прогресс», согласно идее о закольцованности множества понятий технического мира, перенимает эстафету фрейма технической власти и идеологии. Ссылаясь на Ю. Хабермаса, Н. Фархатдинов пишет, что «до XIX века наука и техника не были столь сильно связаны, развитие шло параллельно; а возникновение “онаученной техники” – результат перехода к позднекапиталистической системе. “Техника и наука становятся первостепенной производительной силой”» [Хабермас, 2007, с. 88; цит. по: Фархатдинов, 2007, с. 62].

Научно-технический прогресс как поступательное движение науки и техники является одним из ключевых понятий комплекса научных областей: философия науки и техники, история науки и техники, история мировых цивилизаций, философия культуры, культурология и т.д. Соответственно, представленный этим понятием терминологический фрейм включает в себя широкий спектр смежных областей, но прежде всего философскую рефлексию о развитии техники и его последствиях. Прежде всего это нашло отражение в работах представителей гуманитарного направления философии техники (Х. Ортега-и-Гассет, Т. Лессинг, К. Манхейм, Э. Фромм, М. Хайдеггер и др.), основные линии которых продолжают в XX и XXI столетиях в технопессимизме (Е. Морозов) и технооптимизме (Д. Белл, Р. Арон, Дж. Гэлбрейт), включая технобомбизм (Т. Качинский).

Фрейм «Научно-технический прогресс» имеет пересечения с другими фреймами и терминологическими гнездами, например, с гнездом «Послед-

⁴ Н. Фархатдинов в рецензии «Техника и наука как “идеология”»: через 40 лет на русском языке» отмечает, что «сохраняя общее направление, присущее марксизму, Хабермас пытается заново поставить классические вопросы классовой борьбы и идеологии в условиях позднекапиталистического или, по его терминологии, технократического общества, в котором главными производительными силами стали наука и техника» [Фархатдинов, 2007, с. 63]. А также: «Отметим, что и Маркузе, и Хабермас говорят именно о технике, понимаемой достаточно широко: не столько как совокупность машин и механизмов, сколько как совокупность рациональных приемов овладения миром» [Там же, с. 60].

ствия технического развития» (фрейм «Экспансия техники») через понятия «Война» и «Военная техника».

Следует обратить внимание, что каждое понятие и тем более терминологическое гнездо может быть развернуто и пересекаться с другими понятийными полями, как мы это попытались показать на примере с понятием-фреймом «Научно-технический прогресс». К XXI столетию техника становится всеобъемлющей, образуя еще одну, уже техническую, природу, присущую человеческому роду в целом, освободиться от которой «значило бы освободиться от определенной антропологической конструкции» [Хабермас, 2007; Фархатдинов, 2007].

Заключение

Обращение к составлению индексов и разработке на их основе информационных систем актуально сегодня для разных сфер науки и практики и получает все большее распространение [Углева и др., 2024]. Методика построения индекса основных понятий позволяет осуществить семантическое картографирование предметной области философии техники. Обращение к данной методике может найти применение в междисциплинарных исследованиях: создание аналогичных Информационных систем (ИС) позволит свободно ориентироваться в понятийном, тематическом и институциональном полях разных научных областей. Представляется перспективным содержательное расширение таблицы через: 1) увеличение списка основных понятий и цитат; 2) добавление терминов на китайском языке ввиду динамичного глобального развития философии техники и инженерии.

Список литературы

- Алексеева, Костикова, Яковлева, 2018 – Философия и социология техники в XXI веке. К 70-летию В.Г. Горохова / Под общ. ред. И.Ю. Алексеевой, А.А. Костиковой, А.Ф. Яковлевой. М.: Аквилон, 2018. 640 с.
- Вышеславцев, 1953 – *Вышеславцев Б.П.* Кризис индустриальной культуры. Нью-Йорк: Изд-во им. Чехова, 1953. 350 с.
- Ленк, 1996 – *Ленк Х.* Размышления о современной технике / Пер. с нем., под ред. В.С. Степина. М.: Аспект Пресс, 1996. 181 с.
- Углева и др., 2024 – *Углева А.В., Шилова В.А., Карпова Е.А.* Индекс «этичности» систем искусственного интеллекта в медицине: от теории к практике // *Этическая мысль.* 2024. Т. 24. № 1. С. 144–159.
- Фархатдинов, 2007 – *Фархатдинов Н.Г.* Техника и наука как «идеология»: через 40 лет на русском языке // *Социологическое обозрение.* Т. 6. № 2. 2007. С. 60–64.
- Хабермас, 2007 – *Хабермас Ю.* Техника и наука как «идеология» (1968) / Пер. с нем. М.Л. Хорькова. М.: Праксис, 2007. 208 с.
- Achterhuis, 2001 – *American Philosophy of Technology: The Empirical Turn* / Ed. by H. Achterhuis. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press, 2001. 208 p.
- Good, 1966 – *Good I.J.* Speculations Concerning the First Ultrainelligent Machine // *Advances in Computers.* Vol. 6 / F.L. Alt, M. Rubinoff (eds.). Amsterdam: Elsevier, 1966. P. 31–88.
- Meijers, 2009 – *Philosophy of Technology and Engineering Sciences (Handbook of the Philosophy of Science, vol. 9)* / Ed. by A. Meijers. Amsterdam: Elsevier, 2009. 1473 p.

Michelfelder & Doorn, 2020 – Routledge Handbook of the Philosophy of Engineering / D.P. Michelfelder, N. Doorn (eds.). New York: Routledge, 2020. 792 p.

Mitcham, 1994 – *Mitcham C. Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*. Chicago, IL : University of Chicago Press, 1994. 397 p.

Poser, 2016 – *Poser H. Homo creator. Technik als philosophische Herausforderung*. Springer VS, 2016. XIII, 382 s.

Ropohl, 2009 – *Ropohl G. Allgemeine Technologie. Eine Systemtheorie der Technik [1979]. 3., überarbeit.* Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe, 2009. 360 s.

Searle, 1980 – *Searle J.R. Minds, Brains, and Programs // Behavioral and Brain Sciences*. 1980. No. 3. P. 417–424.

Vallor, 2022 – *Oxford Handbook of Philosophy of Technology / Ed. by S. Vallor*. New York: Oxford University Press, 2022. 696 p.

On the application of the information system (IS) for data retrieval on the philosophy of technology *Index rerum*

Aleksandr V. Mikhailovsky

HSE University. 20 Myasnitskaya Ulitsa, Moscow, 101000, Russian Federation; e-mail: amikhailowski@hse.ru

Tatiana U. Sidorina

HSE University. 20 Myasnitskaya Ulitsa, Moscow, 101000, Russian Federation; e-mail: tsidorina@hse.ru

The article introduces the results of the work of the project group of the Faculty of Humanities of the National Research University Higher School of Economics “Basic Concepts of the Philosophy of Technology from E. Kapp to STS. *Index rerum*” (2023–2024). The group members formed a database and mapped the subject area of the philosophy of technology based on the *Index rerum* table using the Streamlit library. The information system searches for the main concepts of the philosophy of technology in several European languages, representing terminological nests (related concepts), authors of concepts and scientific directions, research groups and institutes. The most valuable part of the index is the definitions and citations that can be in demand by users in both educational and research work.

Keywords: technology, philosophy of technology, information system, Streamlit library, artificial intelligence.

Acknowledgments: This work was supported by the Humanitarian Research Fund of the Faculty of Humanities of the National Research University Higher School of Economics in 2023–2024, project “Basic Concepts of the Philosophy of Technology from E. Kapp to STS. *Index rerum*”.

References

American Philosophy of Technology: The Empirical Turn, ed. by H. Achterhuis. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press, 2001. 208 pp.

Farkhatdinov, N.G. “Tekhnika i nauka kak ‘ideologiya’: cherez 40 let na russkom yazike” [Technics and science as “ideology”: after 40 years in Russian], *Sotsiologicheskoe obozrenie*, 2007, vol. 6, no. 2, pp. 60–64. (In Russian)

Filosofiya i sotsiologiya tekhniki v XXI veke. K 70-letiyu V.G. Gorokhova [Philosophy and Sociology of Technology in the XXI Century. To the 70th anniversary of V.G. Gorokhov],

I.Yu. Alexeeva, A.A. Kostikova, A.F. Yakovleva (eds.). Moscow: Akvilon Publ., 2018. 640 pp. (In Russian)

Good, I.J. "Speculations Concerning the First Ultrainelligent Machine", in: *Advances in Computers*, vol. 6, F.L. Alt, M. Rubino (eds.). Amsterdam: Elsevier, 1966, pp. 31–88.

Habermas, J. *Tekhnika i nauka kak "ideologiya"* (1968) [Technology and Science as "ideology" (1968)], trans. from Germ. by M.L. Khorkov. Moscow: Praxis Publ., 2007. 208 pp. (In Russian)

Lenk, H. *Razmyshleniya o sovremennoy tekhnike* [Reflections on modern technics], trans. from Germ., ed. by V.S. Stepin. Moscow: Aspekt Press Publ., 1996. 181 pp. (In Russian)

Mitcham, C. *Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1994. 397 pp.

Oxford Handbook of Philosophy of Technology, ed. by S. Vallor. New York: Oxford University Press, 2022. 696 pp.

Philosophy of Technology and Engineering Sciences (Handbook of the Philosophy of Science, vol. 9), ed. by A. Meijers. Amsterdam: Elsevier, 2009. 1473 pp.

Poser, H. *Homo creator. Technik als philosophische Herausforderung*. Wiesbaden: Springer VS, 2016. XIII, 382 s.

Ropohl, G. *Allgemeine Technologie. Eine Systemtheorie der Technik* [1979]. 3, überarbeit. Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe, 2009. 360 s.

Routledge Handbook of the Philosophy of Engineering, ed. by D.P. Michelfelder, N. Doorn. New York: Routledge, 2020. 792 pp.

Searle, J.R. "Minds, Brains, and Programs", *Behavioral and Brain Sciences*, 1980, no. 3, pp. 417–424.

Ugleva, A.V., Shilova, V.A., Karpova, E.A. "Indeks 'etichnosti' system iskusstvennogo intellekta v meditsine: ot teorii k praktike" [Index of "Ethicality" of AI Systems in Medicine: From Theory to Practice], *Eticheskaya mysl'* [Ethical thought], 2024, vol. 24, no. 1, pp. 144–159. (In Russian)

Vysheslavtsev, B.P. *Krizis industrial'noy kultury* [The crisis of industrial culture]. New York: Chekhov Publ. House, 1953. 350 pp. (In Russian)

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

И.В. Созинов

Ленинградское эхо Венского кружка (Часть 1)

Созинов Иван Владимирович – научный сотрудник. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. Российская Федерация, 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 14; e-mail: ivan-sozinov@mail.ru

В статье представлена попытка реконструкции научной биографии советского историка и философа науки, доктора философских наук Татьяны Николаевны Горнштейн (1904–1980). Дается описание основных этапов и направлений творческой деятельности Татьяны Николаевны, а также приводится обзор ее основных работ. Отмечается, что научные исследования Горнштейн начинаются в 1925 г., в период бурного развития философии в СССР и в мире, когда публикуется «Диалектика природы» Ф. Энгельса, проходит острая философско-методологическая дискуссия между так называемыми «диалектиками» и «механистами», начинается систематическая работа Венского кружка. В 1930-е гг. Т.Н. Горнштейн – один из крупнейших в СССР знатоков логического позитивизма, о чем, с одной стороны, свидетельствует приглашение подготовить статью «Эмпириокритицизм» для Большой Советской Энциклопедии, а с другой – встреча с одним из ключевых философов XX столетия, игравшего важную роль в работе Венского кружка – Людвигом Витгенштейном (1889–1951). Статья подготовлена с широким привлечением архивных материалов, многие из которых впервые вводятся в научный оборот, что проливает свет на многие сюжеты из истории отечественной науки и философии.

Ключевые слова: Т.Н. Горнштейн, Л. Витгенштейн, Венский кружок, махизм, советская философия, история физики, идеологизация науки, «диалектизация естествознания»

В 2024 г. мировое философское сообщество достаточно широко отмечало 100-летний юбилей Венского кружка, момент оформления систематической работы фундаментального направления в современной философии науки, которое предложило первые базовые модели строения научного познания. Несколько лет спустя участники Кружка сами манифестировали созданное

ими направление философских поисков как «логический позитивизм». Хорошо известно, сколь важную роль в становлении этой философской школы сыграл такой необычный, несколько эпатажный житель Вены, как Людвиг Витгенштейн.

«Однажды я встречалась с гением»

В обширной литературе, посвященной биографии и работам Витгенштейна, все еще остается один эпизод, смысл и содержание которого до сих пор остается несколько загадочным. Речь идет о визите в 1935 г. знаменитого философа в СССР, о его встречах и контактах с представителями советской философии. До сих пор все нюансы этой поездки вызывают неподдельный интерес. Этот визит и эти встречи пока остаются по преимуществу в пространстве «устной истории», причем здесь неизбежно появляются довольно причудливые нарративы и интерпретации. Опираясь на историко-научные источники, мы попытаемся, насколько позволяют судить о прошлом имеющиеся документы, реконструировать детали одной из таких встреч. Речь пойдет о советском философе Татьяне Николаевне Горнштейн (1904–1980). Краткое знакомство с Витгенштейном позволяет не только напомнить о ее драматичной судьбе, но и восстановить фрагмент той эпохи, в которой советская философия проходила период становления, начинала осознавать себя, постепенно складываясь в ту систему, которая в будущем окажется «диалектическим материализмом».

В отечественной философской литературе Татьяна Николаевна упоминается прежде всего в контексте ее встречи с Людвигом Витгенштейном в 1935 г. (что, конечно, крайне несправедливо¹). В феврале 1969 г. Олег Григорьевич Дробницкий, ссылаясь на обращение к нему британского философа-марксиста Мориса Корнфорта, настоятельно просил Горнштейн поделиться воспоминаниями о пребывании Витгенштейна в СССР. Она выполнила его просьбу, но, будучи больной, надиктовала их своей дочери Людмиле, которая перепечатала ее рассказ для ответного письма Дробницкому [Горнштейн, 2001, с. 192].

За рубежом тема о посещении Советского Союза Витгенштейном, хоть и не была в авангарде при изучении его биографии, но материалы об этом периодически появлялись. Джон Моран в 1972 г. опубликовал в журнале «New Left Review» статью «Витгенштейн и Россия», в которой отметил, что отправил письма с вопросом о визите многим друзьям и знакомым Витгенштейна, причем некоторые подвергали сомнению факт посещения Витгенштейном СССР в 1935 г., а некоторые называли Витгенштейна «сталинистом» [Moran, 1972, p. 86]. Моран среди прочего использовал в статье материалы из своей

¹ В 2005 г. академик Т.И. Ойзерман писал: «Я назвал бы ее [книгу Горнштейн о Н. Гартмане] не только основательной, но и замечательной, ибо в те годы, когда мы, советские философы, упражнялись в так называемом разоблачении немарксистской философии XX в., награждая ее эпитетами, заимствованными из ленинского «Материализма и эмпириокритицизма», скромный ленинградский профессор писала «Положительным моментом в критике Гартманом 'гносеологии' является признание *первичности бытия* (курсив мой. – Т.О.) по отношению к сознанию» [Ойзерман, 2005, с. 44].

переписки с Т.Н. Горнштейн [Moran, 1972, p. 91]. В 1982 г. были опубликованы воспоминания соседки С.А. Яновской по коммунальной квартире – историка Хиси Израилевны Кильберг, которая рассказала об имевшем место «оживленном споре» Яновской и Витгенштейна на общей кухне: «После ухода Витгенштейна, шутя, я заметила, что уж этого отпрыска имперской династии следовало поить чаем не на кухне. Последовала реплика Софьи Александровны: “И не подумаю делать для него исключение”» [Кильберг, 1982, с. 104].

В России к вопросу о посещении Витгенштейном СССР обратились много лет спустя. В 2001 г. в журнале «Общественные науки и современность» было опубликовано письмо Людмилы Зиновьевны Горнштейн с воспоминаниями об этой встрече [Горнштейн, 2001]. Эту публикацию предварял редакционный комментарий, в котором отмечалось, что никто из отечественных специалистов по аналитической философии и наследию Витгенштейна не упоминает о поездке знаменитого философа в Ленинград, тем более о встрече с Т.Н. Горнштейн. Ее обозначили исключительно как автора труда о философии Николая Гартмана, не упомянув никаких ее философских работ о логическом позитивизме. «Устно высказывалось мнение, что в 1936 г. зарубежный ученый не мог посетить советскую семью в Ленинграде без сопровождения соответствующих органов», – гласило редакционное предисловие. Однако подчеркивалось, что «приведенный ниже документ вызовет у читателей интерес» [Там же, с. 191]. Об авторе публикуемых записок сообщалось предельно кратко: «Горнштейн Людмила Зиновьевна – психолог-консультант (Санкт-Петербург)» [Там же].

Людмила Зиновьевна вспоминала о неформальном сообществе, сложившемся вокруг ее мамы в 1960-е гг. и состоящем из коллег и учеников, которым мама «много рассказывала о ярких эпизодах своей жизни», включая историю встречи с Витгенштейном. Татьяна Николаевна рассказывала: «Красивый молодой человек, типичный иностранец в понимании того времени, резко отличающийся от нас и своим внешним видом, и поведением. Он сразу очаровал меня и мужа простотой, доброжелательностью, подкупил своим искренним интересом к нашей стране, ее людям, науке, быту – его интересовало абсолютно все. А нас интересовал он сам и его жизнь, овеянная легендами и разными домыслами. Мы забросали его вопросами. <...> Витгенштейн показался нам человеком очень увлекающимся, азартным, любящим опасности, риск. Так, он закончил летную школу, прыгал с парашютом и управлял самолетом. В науке его также влекло все непознанное, он хотел переосмыслить очевидные истины» [Там же].

Дочери Татьяны Николаевны приходилось неоднократно слышать воспоминания мамы об этом ярком событии – она предваряла свой рассказ словами: «Однажды я встретила с гением» [Там же, с. 192]. Важно отметить, что, в связи с отсутствием информации о встрече Т.Н. Горнштейн и Л. Витгенштейна непосредственно от ее участников, записки Людмилы Зиновьевны остаются одним из главных источников по этому сюжету. В 2008 г. этот материал был переведен на английский язык Евгением Осташевским и опубликован в журнале «Common Knowledge» [Ostashevsky, 2008]. Публикацию, которую Осташевский посвятил памяти Л.З. Горнштейн, предваряло краткое

предисловие с рассказом о посещении Витгенштейном СССР, где автор сообщил рассказанный ему Людмилой Зиновьевной и нигде ранее не упоминавшийся факт, что Витгенштейн был очень впечатлен детской игрой, которую в СССР назвали «катание на колбасе трамвая» [Ostashevsky, 2008, p. 376].

Дальнейшая работа со стороны отечественного философского сообщества была направлена не столько на установление факта встречи двух философов в Ленинграде, сколько на реконструкцию всей истории пребывания Витгенштейна в СССР. В 2003 г. в статье В.П. Шестакова достаточно подробно была восстановлена предыстория и обстоятельства этой поездки, а также называлась дата встречи с Т.Н. Горнштейн – 12 сентября 1935 г. [Шестаков, 2003, с. 155]. Каких-либо иных подробностей той встречи автор не сообщал.

В 2017 г. появилась статья В.В. Васильева [Васильев, 2017], где автор подробно анализирует содержание записной книжки Л. Витгенштейна (найденной в британских архивах и опубликованной Шестаковым), в которой содержались краткие сведения о его встречах в Москве. Позднее Васильев убедительно доказал, что дата встречи Т.Н. Горнштейн с Витгенштейном в Ленинграде установлена не точно: встреча была не в начале, а в самом конце его поездки в СССР – 24 сентября 1935 г. [Васильев, 2019, с. 47].

Особо следует отметить вышедшую в 2013 г. книгу с воспоминаниями умершей годом ранее Л.З. Горнштейн, составленную анонимными друзьями Татьяны Николаевны и Людмилы Зиновьевны [Горнштейн, 2013]. В книгу вошли письма Людмилы Зиновьевны, которые она отправляла друзьям в Россию после эмиграции в Германию в 2002 г. Кроме того, сюда вошли упоминавшееся выше письмо Л.З. Горнштейн в журнал «Общественные науки и современность», несколько ранее опубликованных газетных статей-воспоминаний и два фрагмента – «Как я выучила итальянский язык» и «Из лагерной жизни» – расшифрованных воспоминаний Татьяны Николаевны, записанных на магнитолфонную пленку ее дочерью.

Становление советского философа

Первая серьезная попытка анализа научной деятельности Т.Н. Горнштейн была предпринята известным историком науки Э.И. Колчинским в монографии, посвященной историко-научному сообществу Ленинграда второй половины XX в. [Колчинский, 2013]. Здесь же появилась биографическая справка о Татьяне Николаевне. В то же время краткая биография Т.Н. Горнштейн публикуется в базе данных «Преподавательский корпус Петроградского-Ленинградского университета, 1914–1934 гг.» [База данных, Горнштейн, web]. В электронном «Словаре философов Санкт-Петербургского университета» на официальном сайте университета имя Т.Н. Горнштейн пока отсутствует (впрочем, на сайте имеется информация, что словарь находится в процессе подготовки).

Татьяна Николаевна Горнштейн родилась 16 января 1904 г. в Киеве. Людмила Зиновьевна описывала семью своей мамы, в которой было три дочери (Татьяна – средняя), как типичную «для еврейского среднего класса», подчеркивая, что именно отец (врач-терапевт по специальности) привил ей интерес

к естествознанию и философии [Горнштейн, 2013, с. 10]. Людмила Зиновьевна рисует образ матери как «папиной дочки», объясняя, что именно из уважения к отцу и, соответственно, деду, которого она никогда не видела, они с матерью не меняли фамилию. Как бы между строк в ее воспоминаниях описаны холодные отношения Татьяны Николаевны с матерью (по образованию та была педагогом). Вспоминая о «тете Соне» – известном советском математике С.А. Яновской, – дочь подчеркивала, что Яновская не боялась писать письма своей подруге Татьяне Горнштейн, когда та была в лагере, добавляя: «...родная же мать туда писать не решалась» [Там же, с. 62].

Нам также известно, что детство Т.Н. Горнштейн проходило в Бердичеве Киевской губернии, который неофициально носил статус «еврейской столицы». К тому времени относится семейная легенда о знакомстве с писателем Шолом-Алейхемом, на коленях которого сидела маленькая Таня, и о дружбе с будущим писателем Василием Гроссманом, который был единственным из мальчишек, кто «устоял перед чарами Раисы Горнштейн» – младшей сестры Татьяны [Там же, с. 11]. Дружба Т.Н. Горнштейн с Гроссманом продолжалась долгие годы и закончилась, по словам дочери, предательством со стороны Василия Семеновича, так как он отказался поддержать ее при возвращении в Москву после лагерей и ссылок, когда была нужна помощь с восстановлением документов и др.

В мемуаристике и документальных материалах нет сведений о жизни семьи Горнштейн во время Первой мировой и Гражданской войн, а также революционных событий 1905–1907 гг. и 1917 г. Первая известная дата – 1921 г., когда Татьяну Горнштейн не приняли в университет из-за отсутствия рабоче-крестьянского происхождения [Там же]. Тогда она устроилась работать стенографисткой сначала в Украинское посольство в Польше, которое размещалось в Харькове, а далее продолжила работу личной стенографисткой председателя Всеукраинского ЦИК Г.И. Петровского [ГАРФ. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. Л. 11 об.]. Эта работа была прервана в связи с ее тяжелым заболеванием тифом во время поездки на агитпоезде и последовавшей глубокой депрессией после выздоровления. Как вспоминала Л.З. Горнштейн, такая депрессия оказалась для ее мамы тяжелее, чем арест, лагеря и ссылки в 1930-е гг. [Горнштейн, 2013, с. 12].

Работа на агитпоезде позволила Татьяне поступить в 1922 г. в Киевский индустриальный институт народного образования, где она обучалась на физико-математическом и химическом факультетах одновременно. В 1925 г. она поступила в аспирантуру по философии при кафедре марксизма-ленинизма Всеукраинской академии наук [ГАРФ. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. Л. 11]. Своими учителями в аспирантуре Т.Н. Горнштейн считала Н.И. Перлина и В.Ф. Асмуса. В годы студенчества и аспирантуры Горнштейн много подрабатывала: была стенографисткой и «лектором-руководителем» в Киевском губкоме (1922–1925). Позднее она руководила философским семинаром и преподавала в Военной школе связи им. М.И. Калинина (1928–1929). Кроме того, Горнштейн являлась доцентом Киевского строительного института (по всей видимости, речь идет о Киевском политехническом институте, на базе которого в 1930 г. будет открыт Киевский строительный институт), где преподавала диалектический материализм (1927–1929) [Там же, л. 11 об.].

Начало обучения Т.Н. Горнштейн в аспирантуре, т.е. фактически становление юной девушки как профессионала-философа, совпало с тремя событиями в истории философии, в водовороте которых она оказалась:

1) публикация в 1925 г. одновременно на русском и немецком языках «Диалектики природы» Ф. Энгельса, ставшей одной из ключевых работ для методологии марксистской философии;

2) разгар острой философско-методологической дискуссии в СССР между так называемыми «диалектиками» и «механистами»;

3) начало систематической работы объединения философов, известного как Венский кружок.

Философское осмысление этих событий станет основными сюжетами ее научного интереса и темами для трех ее книг: «Диалектический и механистический материализм» [Горнштейн, 1930], «Диалектика природы Энгельса» [Горнштейн, 1931] и «Ленин в борьбе с махизмом» [Горнштейн, 1935а]. Таким образом, Т.Н. Горнштейн является автором четырех монографий; ее последняя работа – «Философия Николая Гартмана. Критический очерк основных проблем онтологии» [Горнштейн, 1969].

1 октября 1929 г. Татьяна Николаевна вместе с мужем Иосифом Абрамовичем Вайсбергом (1899–1937), который занимался вопросами философии биологии, уехала из Киева по приглашению Ленинградского отделения Института философии Комкадемии [ГАРФ. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. Л. 11 об.]. Л.З. Горнштейн подчеркивала, что приглашение на работу в Ленинград получила именно ее мама [Горнштейн, 2013, с. 13]; там же имеется примечание составителей сборника воспоминаний о том, что в бумагах Л.З. Горнштейн сохранился документ 1957 г. – решение народного суда Московского района г. Ленинграда, согласно которому, на основании свидетельских показаний, был признан брак между Т.Н. Горнштейн и И.А. Вайсбергом, заключенный 23.07.1922 г. [Там же]. В Ленинграде И.А. Вайсберг работал в Военно-медицинской академии, где прошел путь от старшего преподавателя до заведующего кафедрой философии и звания «батальонный командир»; параллельно он работал в Ленинградском отделении Института философии.

В начале 1930-х гг. Т.Н. Горнштейн – уже признанный специалист. Она оказалась в числе первого поколения молодых философов 1920–1930-х гг., задачей которого стала идеологизация советской науки в духе диалектического материализма. В их методологическом арсенале должна была обязательно находиться книга В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм», в которой подвергались критике представители второй волны позитивизма – Эрнст Мах и Рихард Авенариус, а также их последователи. Для Татьяны Николаевны упомянутая работа Ленина стала своего рода ширмой, за которой открывалась возможность изучать по первоисточникам так называемый «неомахизм» – современную европейскую философию науки, центром которой на тот момент был Венский кружок.

В скором времени Горнштейн стала в СССР одним из признанных знатоков – и, естественно, критиков – логического позитивизма. О том свидетельствует приглашение написать статью «Эмпириокритицизм» для первого издания Большой Советской Энциклопедии [Горнштейн, 1933]. Статья включала

разделы: «Теория познания эмпириокритицизма», «Эмпириокритицизм и естествознание», «Современное состояние эмпириокритицизма». В последний раздел Татьяна Николаевна добавила материалы, посвященные работам видных участников Венского кружка. Она констатировала тот факт, что эмпириокритицизм «в настоящее время является одним из распространенных философских течений, особенно среди буржуазных естествоиспытателей, в частности, среди физиков» [Горнштейн, 1933, с. 215], а ряд известных физиков – среди которых Эйнштейн, Гейзенберг, Бор – защищают в своих работах «махистские взгляды». Горнштейн продемонстрировала основательные знания работ основных представителей логического позитивизма – Г. Рейхенбаха, М. Шлика, Р. Карнапа, Ф. Франка и др.; в завершение ею приведен значительный для энциклопедической статьи список литературы, в который вошли сочинения Р. Авенариуса, Э. Маха, Й. Петцольда, Г. Корнелиуса и многих других. Конечно, обозначенные концепции рассматривались с позиции диалектического материализма, но проделанная Горнштейн работа для подготовки этой статьи, безусловно, показывает ее как одного из главных в нашей стране специалистов по логическому позитивизму.

Несостоявшийся лекторий

Однако самым ярким эпизодом в тот период станет встреча в Ленинграде в 1935 г. с Людвигом Витгенштейном, который хоть и не являлся постоянным участником Венского кружка, но сыграл важнейшую роль в формировании программы его работы. Остановимся подробнее на той встрече, которая проходила в квартире Горнштейн в знаменитом для Петербурга (тогда – Ленинграда) доме на «Пяти углах» (ул. Достоевского, д. 30).

Согласимся с датировкой В.В. Васильева, который назвал датой начала визита Витгенштейна в СССР 12 сентября, а датой завершения поездки (и днем встречи с Татьяной Николаевной) – 24 сентября 1935 г. Это частично подтверждается записками дочери, где говорилось: «ранним воскресным утром раздался телефонный звонок...» [Горнштейн, 2013, с. 26]. Конечно, мы смогли вычислить, что 24 сентября 1935 г. – не воскресенье, а вторник, однако обратим внимание, что телефонный сигнал прозвенел «...ранним утром». Это явно соответствует времени прибытия в Ленинград экспресса «Красная стрела». Учтем еще одно: по свидетельству дочери, Витгенштейн настойчиво просил о встрече, «причем скорейшей, поскольку приехал в Ленинград на один день» [Там же, с. 27]. Каков же был формат встречи? По словам дочери, сначала «они долго сидели за столом дома, потом пошли гулять по Ленинграду. Провели почти целый день вместе» [Там же, с. 26]. Еще одна версия содержится в статье Б.В. и Л.Г. Бирюковых, которые также называют датой встречи 24 сентября, но указывают, что Витгенштейн «без предупреждения нагрянул к ней [Горнштейн] на службу – в Ленинградское отделение Института философии Комкадемии» и «после встречи с Т.Н. [Горнштейн] в советском учреждении стал ее провожать – они ехали на трамвае, и ей пришлось пригласить его домой» [Бирюков Б., Бирюкова Л., 2004, с. 87].

Согласно В.П. Шестакову, первым местом, которое посетил Витгенштейн в Ленинграде, стал Институт народов Севера, координаты которого он просил у советского посла И.М. Майского [Шестаков, 2003, с. 154–155]. 13 сентября знаменитый философ выехал в Москву, куда прибыл на следующий день, и находился в столице до вечера 23 сентября, после чего вернулся в Ленинград [Васильев, 2019, с. 54]. Кстати, Джон Моран сообщает, что направлял запрос Майскому, «который не смог вспомнить даже имени Витгенштейна» [Moran, 1972, p. 90]. Интересно также установить, на каком именно транспорте знаменитый философ совершил свой визит в Советскую Россию. По мнению Осташевского [Ostashevsky, 2008, p. 375], с которым мы согласны, Витгенштейн прибыл в СССР морским путем. Судя по всему, он совершил вояж на одном из теплоходов Совторгфлота, на которых тогда выполнялись регулярные (два раза в неделю) рейсы «Ленинград – Лондон – Ленинград» (продолжительность рейса в одну сторону составляла 5 дней) [Из Лондона в Ленинград, 1934].

Это позволяет пролить свет на некоторые детали той знаменитой встречи. Как уже говорилось, 23 сентября в Москве состоялась встреча Витгенштейна с С.А. Яновской. По всей видимости, именно тогда Софья Александровна, узнавшая об отъезде Витгенштейна из столицы в Ленинград, рассказала ему о своей ленинградской подруге Т.Н. Горнштейн. При этом дочь Татьяны Николаевны отмечает, что Витгенштейн якобы был знаком с одной из работ ее матери, где в его адрес высказывались критические замечания. Известно по крайней мере о трех работах Т.Н. Горнштейн, в которых звучит критика Витгенштейна, причем две из них были напечатаны только в 1935 г., поэтому он вряд ли мог с ними ознакомиться. Но одна работа вышла на год раньше – в июне 1934 г. По содержанию это – выступление Татьяны Николаевны на научной сессии Института философии Комкадемии с докладом «О современном махизме», который в том же году был опубликован в журнале «Под знаменем марксизма» [Горнштейн, 1934]. Одна из задач того выступления – рассмотреть, «как же реагируют современные махисты на критику своих учителей» [Там же, с. 165]. Отвечая на поставленный вопрос, Горнштейн приводила цитату Филиппа Франка о том, что «необходимо с помощью современной логики построить из учения Маха во всех отношениях логически безупречную систему». И прибавляет: «Возможность этого логического оформления и заострение взглядов Маха дается, по мнению современных махистов, тем развитием, которое логика получила в работах Рассела, Уайтхеда, Витгенштейна и других...» [Там же]. Таким способом, резюмировала Горнштейн, современные махисты (представители Венского кружка) предпринимали попытки «соединения Маха с Расселом, соединения логики с махистской теорией познания» [Там же, с. 166]. Главными работами, в которых проходило это соединение, она считала «Логическое построение мира» Рудольфа Карнапа и «Логико-философский трактат» Людвиг Витгенштейна. Она писала не без сарказма: «Надо заметить, что книга Витгенштейна, состоящая сплошь из таинственных, оракульских изречений, представляет для понимания огромные трудности. Витгенштейн является своего рода “властителем дум” венцев, которые придают огромное значение совершенному Витгенштейном синтезу» [Там же].

В другой работе Горнштейн рассматривает так называемый второй результат синтеза Маха и Рассела усилиями представителей Венского кружка – учение о смысле, выделяя расхождение во взглядах Витгенштейна с Карнапом и Нейратом [Горнштейн, 1935b]. Она отмечала, что Витгенштейн «вслед за Махом [говорит] о проверке через непосредственно данное, переживания и т.п. Витгенштейн считает, что истинность или ложность предложений определяется сравнением их с действительностью [т.е. ощущениями]» [Там же, с. 145].

Нас здесь интересует в первую очередь не сама дискуссия, а характеристики, которые Горнштейн дает своему будущему гостю: «Витгенштейн относится как раз к числу тех неомахистов, которые доходят до откровенного признания солипсизма (так называемого “методологического” солипсизма) и мистики. Эти воззрения Витгенштейна отмечает Рассел <...> и члены Венского кружка, упрекающие Витгенштейна за то, что он недостаточно преодолел “метафизику” в своей философии» [Там же].

Еще более жесткая критика в адрес Витгенштейна звучит в книге Татьяны Николаевны «Ленин в борьбе с махизмом». Отмечая влияние на Венский кружок, Горнштейн наделяет Витгенштейна эпитетом «некоронованный король», властитель дум венцев, которые придают огромное значение совершенному им синтезу» [Горнштейн, 1935а, с. 163]. Характеризуя Венский кружок в целом, она делает следующий вывод: «Они объявляют, что логический позитивизм открывает новую эру в философии, что его значение для науки огромно. Поистине надо сказать, к современным махистам применима французская поговорка: они от скромности не умрут. У них чрезвычайно высокое мнение о своей философии» [Там же]. Отметим, что Горнштейн называла Витгенштейна в числе главнейших представителей «неомахизма», наряду с Карнапом, Рейхенбахом и Шликом, признавала влияние махистов на многих естествоиспытателей и указывала, в частности, на «явное влияние идей Витгенштейна» на работу Гейзенберга «Физические основы квантовой механики», в особенности на его размышления о корпускулярно-волновом дуализме [Там же, с. 158–159]. Однако весьма маловероятно, что Витгенштейн смог ознакомиться с какими-то публикациями Татьяны Николаевны. Возможно, она высказывала свои критические оценки в устной беседе с ним.

Перед нами вырисовывается в общих чертах образ Витгенштейна, который могла построить Т.Н. Горнштейн и, с ее помощью, советское философское сообщество того периода. Знакомая с этими работами, С.А. Яновская рассказала о своей подруге Витгенштейну. Становится понятно, почему Витгенштейн захотел непременно встретиться именно с Татьяной Николаевной – появлялась возможность пообщаться со специалистом, который изучал его работы, воззрения, идеи, пусть даже в критическом ракурсе. Подтверждением нашего предположения служат строки из отчета сотрудника ВОКС А. Каспарсона, который сопровождал Витгенштейна в Москве 20–21 сентября 1935 г. Каспарсон сообщал, что 21 сентября при посещении Института математики Московского университета Витгенштейн говорил, что ему нужны «фамилии научных сотрудников Института, которые могли бы быть знакомы с его трудами и могли бы дать ему письменную характеристику его работы, т.к. это может помочь ему получить работу в СССР» [ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 3. Д. 657. Л. 25].

Никоим образом нельзя также утверждать, что у Яновской или Горнштейн были какие-то полномочия «трудоустроить» Витгенштейна, предлагая преподавать философию в Казанском или в Ленинградском университетах. Да и сам Витгенштейн не планировал преподавать философию в советских университетах, о чем он 19 сентября 1935 г. говорил заведующему англо-американским отделом ВОКСа И. Амдур. В своем отчете о беседе с Витгенштейном Амдур писал: «Д-р Витгенштейн хотел бы вернуться в СССР в будущем [1936] году и жить несколько лет в каком-нибудь из новых городов. Он упомянул Биробиджан. В ответ на мой вопрос, что он намерен там делать, он заявил, что мог бы преподавать английский, немецкий или французский язык. Позже он сказал, что мог бы переквалифицироваться на врача в Англии и потом работать в СССР в качестве врача...» [ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 3. Д. 601. Л. 99]. Характеризуя философа, Амдур указал, что тот «производит впечатление, как человек не совсем уравновешенный /конечно, не потому, что желает поехать в Биробиджан/» [Там же].

Версия о приглашении Витгенштейна в ЛГУ впервые упоминается у Джона Морана [Moran, 1972, p. 91]. На самом деле речь идет о чтении Витгенштейном и Горнштейн параллельного курса лекций в «Университете выходного дня» для партактива при Ленинградском отделении Комакадемии, где Татьяна Николаевна по совместительству работала директором в 1933–1935 гг. Договоренность Т.Н. Горнштейн с Л. Витгенштейном о совместном чтении лекций и о дискуссии подтверждают и Моран, и Людмила Зиновьевна. Интересно, что, выслушав критику «с позиций диалектического материализма», Витгенштейн согласился на чтение совместных лекций с Татьяной Николаевной. Это показывает его несомненный интерес к ней как к подготовленному собеседнику, которого он искал.

Итак, нам известно об одном из результатов описываемой встречи – попытке организации совместного лектория (дискуссии) в учреждении, руководить которым Горнштейн была назначена лично С.М. Кировым. Несомненно, это был достаточно смелый поступок со стороны Татьяны Николаевны, так как описываемые события происходили в 1935 г.

Еще один результат встречи – завязавшаяся переписка и отправка Витгенштейном Татьяне Николаевне одной из своих рукописей – так называемой «желтой тетради». С этой тетрадью связана любопытная история, которую приводит в своих воспоминаниях Л.З. Горнштейн: спрятанная у родственников незадолго до ареста Татьяны Николаевны тетрадь оказалась в ее руках лишь после окончания войны, когда Горнштейн поселилась во Владимире. Она начала переводить текст Витгенштейна, но, выполнив почти половину работы, вновь была арестована. Ожидая скорого ареста, она спрятала «желтую тетрадь» в одну из оказавшихся под рукой историй болезни (в это время Горнштейн работала в больничном архиве). В 1960-е гг. во Владимир отправлялось несколько «экспедиций» из энтузиастов, посещавших домашние встречи Татьяны Николаевны. Людмила Зиновьевна упоминает также, что ректор ЛГУ Александр Данилович Александров даже планировал организовать официальную группу для поисков этой тетради [Горнштейн, 2013, с. 31].

Середина 1930-х гг. – пик социальной карьеры Т.Н. Горнштейн. В то время она не только руководила «Университетом выходного дня», но и являлась заведующей кафедры диалектического материализма механико-математического факультета ЛГУ (с 1932 г.) и кафедры естествознания философского факультета Ленинградского института истории, философии и лингвистики (с 1934 г.). Она читала студентам курсы диамата и новейшей философии, руководила научными кружками [АРАН. Ф. 355. Оп. 3. Д. 26. Л. 141]. При этом она оставалась беспартийной. В своей автобиографии, подготовленной 28.03.1936, Татьяна Николаевна объясняла, что подавала заявление о приеме в ВКП(б) в 1931 г., но дело о приеме в партию было приостановлено Василеостровским райкомом «в связи с постановлением ЦК о чистке партии» (по всей видимости, она имела в виду Постановление ЦК и ЦКК ВКП(б) «О чистке партии», вышедшее 28 апреля 1933 г.) [Горнштейн, 2013, л. 142].

23.10.1935 Президиумом Комакадемии Т.Н. Горнштейн была утверждена в ученом звании старшего научного сотрудника по специальности «история физики», а 21.01.1936 ей была присуждена ученая степень кандидата философских наук [ГАРФ. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. Л. 16–17]. По данным Э.И. Колчинского, в 1936 г. ей присуждена степень доктора наук [Колчинский, 2013, с. 190].

25 апреля 1936 г. Татьяна Николаевна была арестована [ГАРФ. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. Л. 12; Корсаков, 2012, с. 149], а 22 сентября того же года Особым совещанием при НКВД за «контрреволюционную деятельность» она осуждена на пять лет исправительно-трудовых лагерей (ИТЛ). Практически в то же время – 22 июня 1936 г. – в Вене выстрелом в упор был убит один из лидеров Венского кружка Мориц Шлик. Его смерть, вкупе с последовавшим в марте 1938 г. аншлюсом Австрии, символически ознаменовали конец логического позитивизма. Венский кружок был навсегда изгнан из Вены. О попытке Витгенштейна переехать в СССР было забыто. Судьба Т.Н. Горнштейн сложится так, что к занятию историей и философией науки она вернется спустя двадцатилетие.

Продолжение следует.

Автор статьи выражает искреннюю благодарность и признательность за идею статьи, помощь в редактировании текста и возможность использовать в исследовании документы из своего семейного архива доктору философских наук Наталии Ивановне Кузнецовой.

Список литературы

АРАН. Ф. 355. Оп. 3. Д. 26. – Архив Российской академии наук. Ф. 355. Оп. 3. Д. 26. 179 л.

База данных, Горнштейн, web – Горнштейн Татьяна Николаевна (1904–1980) // База данных «Преподавательский корпус Петроградского-Ленинградского университета, 1914–1934 гг.» / Отв. ред. В.В. Андреева, Е.А. Ростовцев. URL: <https://bioslovhist.spbu.ru/person/2437-gornstejn-tatana-nikolaevna.html> (дата обращения: 18.03.2024).

Бирюков Б., Бирюкова Л., 2004 – *Бирюков Б.В., Бирюкова Л.Г.* Людвиг Витгенштейн и Софья Александровна Яновская. «Кембриджский гений» знакомится с советскими математиками 30-х годов // Логические исследования. 2004. Вып. 11. С. 46–94.

Васильев, 2017 – *Васильев В.В.* Московские адреса Витгенштейна // Вопросы философии. 2017. № 6. С. 39–51.

Васильев, 2019 – *Васильев В.В.* Москва и Витгенштейн // Л. Витгенштейн: PRO ET CONTRA. Личность и наследие Л. Витгенштейна в оценках российских исследователей: антология. СПб.: Русская христианская гуманитарная академия им. Ф.М. Достоевского, 2019. С. 46–62.

ГАРФ. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. – Государственный архив Российской Федерации. Ф. Р-9506. Оп. 72. Д. 234. 119 л.

ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 3. Д. 601. – Государственный архив Российской Федерации. Ф. Р-5283. Оп. 3. Д. 601. 124 л.

ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 3. Д. 657. – Государственный архив Российской Федерации. Ф. Р-5283. Оп. 3. Д. 657. 146 л.

Горнштейн, 2001 – *Горнштейн Л.З.* Людвиг Витгенштейн в Ленинграде // Общественные науки и современность. 2001. № 2. С. 191–192.

Горнштейн, 2013 – *Горнштейн Л.З.* Ночной дневник. СПб.: б.и., 2013. 175 с.

Горнштейн, 1930 – *Горнштейн Т.Н.* Диалектический и механистический материализм. Л.: Красная газета, 1930. 91 с.

Горнштейн, 1931 – *Горнштейн Т.Н.* Диалектика природы Энгельса (популярный систематический очерк). Л.: Ленинградское областное издательство, 1931. 271 с.

Горнштейн, 1933 – *Горнштейн Т.Н.* Эмпириокритицизм // Большая Советская Энциклопедия. Т. 64. М.: Советская энциклопедия, 1933. С. 204–219.

Горнштейн, 1934 – *Горнштейн Т.Н.* О современном махизме // Под знаменем марксизма. 1934. № 4. С. 164–178.

Горнштейн, 1935а – *Горнштейн Т.Н.* Ленин в борьбе с махизмом. М.; Л.: Соцэкгиз, 1935. 200 с.

Горнштейн, 1935б – *Горнштейн Т.Н.* Ленин и современный махизм // Материализм и эмпириокритицизм В.И. Ленина. Сборник статей / Под ред. В. Ральцевича и Р. Янковского. М.; Л.: ОГИЗ-СОЦЭКГИЗ. Ленинградское отделение, 1935. С. 128–176.

Горнштейн, 1969 – *Горнштейн Т.Н.* Философия Николая Гартмана (Критический анализ основных проблем онтологии). Л.: Наука, 1969. 279 с.

Из Лондона в Ленинград, 1934 – Из Лондона в Ленинград за пять дней – London Leningrad 5 days // Moscow Daily News. 1934. URL: <https://old.mn.ru/promo/iz-londona-v-leningrad-za-ryat-dney/> (дата обращения: 15.04.2024).

Кильберг, 1982 – *Кильберг Х.И.* Верность долгу // Женщины-революционеры и ученые. М.: Наука, 1982. С. 104–107.

Колчинский, 2013 – *Колчинский Э.И.* Историко-научное сообщество в Ленинграде – Санкт-Петербурге в 1950–2010 годы. Люди, традиции, свершения. СПб.: Нестор-История, 2013. 448 с.

Корсаков, 2012 – *Корсаков С.Н.* Политические репрессии в Институте философии (1930–1940-е гг.) // Философский журнал. 2012. № 1. С. 120–170.

Ойзерман, 2005 – *Ойзерман Т.И.* Основные вопросы философии // Вопросы философии. 2005. № 11. С. 37–47.

Шестаков, 2003 – *Шестаков В.П.* Людвиг Витгенштейн: поездка в Россию // Вопросы философии. 2003. № 5. С. 150–158.

Moran, 1972 – *Moran J.* Wittgenstein and Russia // New Left Review. 1972. No. 73. P. 85–96.

Ostashevsky, 2008 – *Ostashevsky E.* The case of “The Yellow Notebook”: Wittgenstein in Leningrad // Common Knowledge. 2008. Vol. 14. Iss. 3. P. 374–379.

The Leningrad echo of the Vienna Circle (Part 1)

Ivan V. Sozinov

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences. 14 Baltiiskaya Str., Moscow, 125315, Russian Federation; e-mail: ivan-sozinov@mail.ru

This article is an attempt at a reconstruction of the scientific biography of a Soviet historian and philosopher of science, Doctor of Philosophical Sciences Tatiana Nikolayevna Gornstein (Tatiana Gornstein) (1904–1980). It describes the main stages and areas of Gornstein's activities and provides a review of her main works. She began her research in 1925, the time of the rapid development of philosophy in the USSR and worldwide, when F. Engels' "Dialectics of Nature" was first published, an acute philosophical/methodological debate between the so-called dialecticians and mechanists occurred, and the Vienna Circle began to operate systematically. In the 1930s Gornstein was one of the leading Soviet experts in logical positivism, as evidenced by the facts that she was invited to write an article on Empirio-criticism for the Great Soviet Encyclopedia and met with Ludwig Wittgenstein (1889–1951), one of the key philosophers of the 20th century who had a significant impact on the work of the Vienna Circle. The article largely draws on the archival materials, many of which are introduced for scientific use for the first time, and sheds light on many episodes in the history of Russian science and philosophy.

Keywords: T.N. Gornstein, L. Wittgenstein, Vienna Circle, Machism, Soviet philosophy, history of physics, ideologization of science, "dialectization of natural science"

References

Arkhiv Rossiiskoi akademii nauk [Archive of the Russian Academy of Sciences], F. 355. Op. 3. D. 26. 179 l. (In Russian)

"Gornshtein Tat'yana Nikolaevna (1904–1980)" [Tatyana Nikolaevna Gornstein (1904–1980)], *Baza dannykh «Prepodavatel'skii korpus Petrogradskogo-Leningradskogo universiteta, 1914–1934 gg.»* [Database "Teaching staff of Petrograd-Leningrad University, 1914–1934"], ed. by V.V. Andreeva, E.A. Rostovtsev. URL: <https://bioslovhist.spbu.ru/person/2437-gornstejn-tatana-nikolaevna.html> (accessed on: 18.03.2024). (In Russian)

Biryukov, B.V., Biryukova, L.G. "Lyudvig Vitgenshtein i Sof'ya Aleksandrovna Yanovskaya. 'Kembridzhskii genii' znakomitsya s sovetскими математиками 30-kh godov" [Ludwig Wittgenstein and Sofia Alexandrovna Yanovskaya. The "Cambridge Genius" gets acquainted with Soviet mathematicians of the 30s], *Logicheskie issledovaniia*, 2004, issue 11, pp. 46–94. (In Russian)

Gosudarstvennyi arkhiv Rossiiskoi Federatsii [State Archive of the Russian Federation], F. R-5283. Op. 3. D. 601. 124 l. (In Russian)

Gosudarstvennyi arkhiv Rossiiskoi Federatsii [State Archive of the Russian Federation], F. R-5283. Op. 3. D. 657. 146 l. (In Russian)

Gosudarstvennyi arkhiv Rossiiskoi Federatsii [State Archive of the Russian Federation], F. R-9506. Op. 72. D. 234. 119 l. (In Russian)

Gornstein, T.N. *Dialekticheskii i mekhanisticheskii materializm* [Dialectical and mechanical materialism]. Leningrad: Krasnaya gazeta Publ., 1930. 91 pp. (In Russian)

Gornstein, T.N. *Dialektika prirody Engel'sa (populyarnyi sistematicheskii ocherk)* [Dialectics of nature by Engels (a popular systematic essay)]. Leningrad: Leningrad Regional Publ., 1931. 271 pp. (In Russian)

Gornstein, T.N. “Empiriokrititsizm” [Empirio-criticism], *Bol'shaya Sovetskaya Entsiklopediya* [The Great Soviet Encyclopedia], vol. 64. Moscow: Soviet Encyclopedia Publ., 1933, pp. 204–219. (In Russian)

Gornstein, T.N. “O sovremennom makhizme” [About modern Machism], *Pod znamenem marksizma* [Under the banner of Marxism], 1934, no. 4, pp. 164–178. (In Russian)

Gornstein, T.N. “Lenin v bor'be s makhizmom” [Lenin in the fight against Machism]. Moscow; Leningrad: Sotsekgiz, 1935. 200 pp. (In Russian)

Gornstein, T.N. “Lenin i sovremennyi makhizm” [Lenin and modern Machism], *Materializm i empiriokrititsizm V.I. Lenina. Sbornik statei* [Materialism and empirio-criticism of V.I. Lenin. Collection of articles], ed. by V. Raltsevich and R. Yankovsky. Moscow; Leningrad: OGIZ-SOTsEKGIZ Publ., 1935, pp. 128–176. (In Russian)

Gornstein, T.N. *Filosofiya Nikolaya Gartmana (Kriticheskii analiz osnovnykh problem ontologii)* [Philosophy of Nikolai Hartmann (A critical analysis of the main problems of ontology)]. Leningrad: Nauka Publ., 1969. 279 pp. (In Russian)

Gornstein, L.Z. “Lyudvig Vitgenshtein v Leningrade” [Ludwig Wittgenstein in Leningrad], *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* [Social Sciences and Modernity], 2001, no. 2, pp. 191–192. (In Russian)

Gornstein, L.Z. *Nochnoi dnevnik* [Night diary]. St. Petersburg, 2013. 175 pp. (In Russian)

“Iz Londona v Leningrad za pyat' dnei” [From London to Leningrad in 5 days], *Moscow Daily News*, 1934. URL: <https://old.mn.ru/promo/iz-londona-v-leninograd-za-pyat-dnei/> (accessed on: 15.04.2024). (In Russian)

Kilberg, H.I. “Vernost' dolgu” [Loyalty to duty], in: *Zhenshchiny-revolutsionery i uchenye* [Women revolutionaries and scientists]. Moscow: Nauka Publ., 1982, pp. 104–107. (In Russian)

Kolchinsky, E.I. *Istoriko-nauchnoe soobshchestvo v Leningrade – Sankt-Peterburge v 1950–2010 godakh. Lyudi, traditsii, sversheniya* [Historical and scientific community in Leningrad and St. Petersburg in 1950–2010]. St. Petersburg: Nestor-Istoriya Publ., 2013. 448 pp. (In Russian)

Korsakov, S.N. “Politicheskie repressii v Institute filosofii (1930–1940-e gg.)” [Political repressions at the Institute of Philosophy (1930–1940)], *Filosofskii zhurnal* [Philosophy Journal], 2012, no. 1, pp. 120–170. (In Russian)

Moran, J. “Wittgenstein and Russia”, *New Left Review*, 1972, no. 73, pp. 85–96.

Oizerman, T.I. “Osnovnye voprosy filosofii” [Basic questions of philosophy], *Voprosy filosofii*, 2005, no. 11, pp. 37–47. (In Russian)

Ostashevsky, E. “The case of ‘The Yellow Notebook’: Wittgenstein in Leningrad”, *Common Knowledge*, 2008, vol. 14, iss. 3, pp. 374–379.

Shestakov, V.P. “Lyudvig Vitgenshtein: poezdka v Rossiyu” [Wittgenstein: journey in Russia], *Voprosy filosofii*, 2003, no. 5, pp. 150–158. (In Russian)

Vasiliev, V.V. “Moskovskie adresa Vitgenshteina” [Wittgenstein in Moscow: The places he visited], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 6, pp. 39–51. (In Russian)

Vasiliev, V.V. “Moskva i Vitgenshtein” [Moscow and Wittgenstein], in: *L. Vitgenshtein: PRO ET CONTRA. Lichnost' i nasledie L. Vitgenshteina v otsenkakh rossiiskikh issledovatelei: antologiya* [L. Wittgenstein: PRO ET CONTRA. The personality and legacy of L. Wittgenstein in the assessments of Russian researchers: an anthology]. St. Petersburg: Russian Christian Academy for the Humanities Publ., 2019, pp. 46–62. (In Russian)

КНИЖНАЯ ПОЛКА

П.Д. Абрамов

Рецензия на книгу И.А. Карпенко «Философия физики: к новым принципам научного знания». (М.: Инфра-М, 2021. 203 с.)

Абрамов Петр Дмитриевич – кандидат философских наук, доцент кафедры истории, философии и культурологии. Омский государственный университет путей сообщения. Российская Федерация, 644046, г. Омск, проспект Маркса, д. 35; доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук. Омский государственный медицинский университет. Российская Федерация, 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12; e-mail: abramovpd@gmail.com

Связь с наукой необходима для полноценного развития философии. Цель рецензии на книгу И.А. Карпенко «Философия физики: к новым принципам научного знания» состоит в том, чтобы в историко-философском контексте выявить мировоззренческое значение физических теорий, ту картину мира, которую они формируют. Согласно одной из физических теорий время выступает как свойство удаленной поверхности, на которой времени нет, что коррелирует с представлениями Платона о времени как проекции вечности. Многомерное пространство, такое как 10-мерное пространство теории струн, которое задает структуру и фундаментальные качества мира и объектов, находящихся в нем, также скорее отвечает представлениям Платона, а не Аристотеля. Все большее распространение получают теории множества вселенных, чье существование обосновывается теоретически, на основе математических доказательств, а не эмпирически. Соответственно, происходит изменение критериев истинности научной теории в сторону математического доказательства. И.А. Карпенко склоняется к тому, что математический платонизм истинен, основа реальности – математика, а достаточно сложные математические структуры обуславливают сознание. В качестве вывода в рецензии подчеркивается, что рассуждения о сознании имеют дискуссионный характер, а в современной физике формируется картина мира как многомерной мультивселенной.

Ключевые слова: философия физики, философия сознания, вечность, пространство, время, математический платонизм, картина мира, материя, относительное и абсолютное

Введение

В последнее время в отечественной философии появляется не так много трудов по философии физики, тем более обобщающего характера. Почему трудов по философии физики немного? И.А. Карпенко отмечает, что это происходит из-за углубления специализации тех или иных физических теорий, а также ввиду того, что их математический аппарат все более усложняется. *Философия физики*, интерпретация физических теорий в историко-философском контексте необходимы, чтобы «...дать самой философии новые силы, вывести ее на новый уровень и восстановить ту полноту связи с наукой, которая ее характеризовала, и которая на самом деле и является ее сутью (курсив мой. – П.А.)» [Карпенко, 2021, с. 4]. С данным утверждением стоит согласиться, но лишь с тем уточнением, что для философии жизненно необходима связь не только с наукой, но и с этико-антропологической проблематикой.

Выявлению эволюции и трансформации идей, входящих в физическую теорию, способствовало бы сотрудничество физиков, математиков и философов, написание ими совместных монографий, но, к сожалению, такие случаи редки. Требовать от физика, чтобы он был одновременно философом, нереалистично, хотя история знает яркие примеры, например, в лице В. Гейзенберга. Однако в целом философские обобщения, высказываемые физиками, зачастую недостаточно проработаны, а иногда даже наивны. При этом системное, детализированное и учитывающее историко-философский контекст развитие теории дает свои результаты. К таким теориям относится концепция математической вселенной М. Тегмарка [Тегмарк, 2016], она широко обсуждается и значима для рецензируемой книги.

В философии науки и в философии физики, в частности, существует подход, много внимания уделяющий эпистемологическому статусу объектов научного исследования. Споры реалистов и антиреалистов включают в себя анализ вопросов вроде следующего: существует ли электрон как часть объективной реальности независимо от сознания или он преимущественно теоретическая конструкция, обусловленная уровнем развития научных знаний и научных приборов, средств измерения?. В книге И.А. Карпенко принимается общая реалистическая установка, рассматривающая *научные теории как формы познания, отображающие окружающий мир*. Для кантианской позиции теории и понятия, такие как пространство, связаны не с миром, а с субъектом. В книге, в частности, констатируется, что нелокальность или запутанность как способность к мгновенному взаимозависимому изменению отдаленных друг от друга частиц физически реальна, т.е. фактически *экспериментально подтверждается*. Она не форма восприятия, обусловленная сознанием. Это правомерный подход, поскольку первоочередная задача философии физики – прояснение мировоззренческого значения теорий, демонстрация того, какую картину мира они формируют, а это онтологическая проблематика. Разумеется, эпистемологические вопросы тоже значимы, но эпистемология не должна поглощать онтологию.

Структура и содержание монографии

И.А. Карпенко рассматривает мировоззренческое значение наиболее влиятельных физических теорий, таких как теория относительности, квантовая физика, термодинамика, теория струн. Научным редактором рецензируемой книги выступил Г.А. Масленников, физик, бывший старший научный сотрудник центра квантовых технологий Национального университета Сингапура. Книга хорошо структурирована и состоит из девяти глав примерно одинакового объема. В конце каждой главы дается ее итоговое обобщение в среднем на 2–3 страницы, а во введении описывается содержание каждой из глав. *Небольшой объем в 203 страницы накладывает свои ограничения.* Хотя основные идеи изложены автором достаточно ясно и аргументированно, это весьма лаконичное, а порой и сжатое, недетализированное обоснование. Достоинство монографий по сравнению с журнальными статьями со строго лимитированным объемом заключается как раз в возможности развернутого изложения идей. Можно только предположить, что сравнительно небольшой объем глав обусловлен требованиями издательства.

К другим замечаниям формального характера относится выглядящее спорным решение разместить ссылки на литературу не постранично или в конце каждой главы, а списком литературы к главам в конце книги. Подобное положение литературы чаще всего присутствует в учебных пособиях, где дается уже известный, общепринятый материал, в случае же данной монографии это далеко не всегда так. Вместе с тем то, откуда И.А. Карпенко брал информацию, можно в большинстве случаев легко установить по приводимым им в тексте именам и исследованиям. Отметим также, что монографии при общей ориентации на доступность изложения материала (так, в ней практически отсутствуют формулы) для наглядности не помешали бы схемы и таблицы.

Замечания к формату книги приведены, далее будем следовать традиционной для рецензии структуре: сначала дадим краткое описание каждой из глав, а затем отметим ключевые достоинства монографии, ее вклад в философию физики, а также в онтологию и в философию сознания.

В первой главе «*Введение в проблему пространства*» в свете акцентов, расставленных А. Койре относительно физики XVI–XVII вв. [Койре, 2001], рассматривается развитие представлений о пространстве, начиная с Н. Коперника до А. Эйнштейна и А.А. Фридмана, до теории расширяющейся беспредельной Вселенной. В главе ставятся фундаментальные вопросы, ответ на которые будет дан впоследствии.

Вторая глава «*О времени*» предлагает обзор разных точек зрения на это фундаментальное понятие, среди которых: концепции стрелы времени, времени как проекции, циклического времени, времени микромира, «реального» времени в формодинамике, признающей время универсальным, а пространство – относительным.

В третьей главе «*Квантовая реальность*» дается общая характеристика квантовой теории, описываются различные интерпретации квантовой механики, излагается авторская точка зрения, состоящая в том, что коллапс волновой

функции обусловлен не активностью сознания, как полагают некоторые сторонники копенгагенской интерпретации, но представляет собой конкретный физический процесс декогеренции.

Различные модели мультивселенной, такие как «примитивный» мультиверс, или однородная бесконечная вселенная, связанный с интерпретацией Эверетта квантовый мультиверс, инфляционный мультиверс, вселенная на бране, рассматриваются в четвертой главе «*О пространстве в мультивселенной*». Отмечу, что первым подобную классификацию мультивселенных предложил М. Тегмарк [Тегмарк, 2016].

Обсуждение времени продолжается в пятой главе «*Второй закон, время, гравитация*», где выявляются связи причины наличия «стрелы времени» и второго закона термодинамики. В шестой главе «*Квантовая гравитация*» «делаются выводы о значении связи нелокальности и гравитации для создания квантовой теории гравитации» [Карпенко, 2021, с. 9]. Таким образом, шестая глава представляет собой наиболее полное обобщение картины универсума, формируемой современной физикой.

В седьмой главе «*Физические теории в условиях мультиверса*» разбираются критерии истинности научной теории, высказываются критические соображения в адрес необходимости эмпирического подтверждения наиболее фундаментальных теорий. Восьмая глава «*Сознание в условиях мультиверса*» и девятая под названием «*Последняя*» взаимосвязаны, в них излагаются авторские рассуждения о сознании.

Время как проекция вечности

Книга И.А. Карпенко вносит вклад в осмысление проблемы времени. Э. Витген, Х. Малдасена развивают представление о времени как о проекции. Оно возникает при описании Вселенной как голограммы – проекции с далекой плоской поверхности. В данном случае ценны параллели с идеями Платона:

Нужно ли считать, что время – ...проекция? В духе Платона и неоплатоников можно ответить – время есть проекция вечности, но с точки зрения физики этот ответ, конечно же, не конкретен (курсив мой. – П.А.). Наверное, правильно будет сказать в таком случае, что на удаленной поверхности времени нет, оно лишь свойство трехмерной проекции. Проекция движется, здесь «все течет, все меняется», как сказал бы Гераклит, но сама граничная поверхность неизменна (потому что она вне времени) [Карпенко, 2021, с. 42].

П.П. Гайденко отмечала, что в философии и науке XIX и XX вв. слишком много внимания стало уделяться длительности, развитию, возобладала «философия процесса» [Гайденко, 2006], и не остается ничего неизменного. Относительно науки начала XXI в., напротив, можно констатировать, что вечность, то, что находится за пределами времени, возвращается в нее. Ценны рассуждения из пятой главы, связывающие стрелу времени с энтропией. Энтропия, или мера беспорядка, возрастает, обуславливая объективность

перехода из прошлого в будущее. На упомянутой выше граничной поверхности энтропия равна нулю или крайне низка. Подобный подход, обосновывающий реальность необходимой для субъективного сознательного опыта стрелы времени, выгодно отличается от общей теории относительности, где все события уже как бы заданы изначально в едином пространстве-времени.

Многомерное пространство, задающее свойства материи

Пространство – в основе современных теорий, в связи с чем интересна судьба представлений И. Ньютона об абсолютном пространстве. Его теория пространства имеет как научные физические, так и философские составляющие. Его пространство абсолютно, всюду одинаково и неподвижно, не зависит от наполняющей его материи, но это представление было опровергнуто в теории относительности, связавшей пространство и наполняющие его тела и исходящей из искривления ткани пространства-времени, тогда как абсолютное пространство, очевидно, искривляться не может. Однако впоследствии абсолютное пространство снова понадобилось физикам. В случае гипотетически бесконечного пространства, где произошел Большой взрыв? «Не возвращает ли это к необходимости признания бесконечного пустого ничто Мора и Ньютона, в котором и происходит взрыв – как порождение материи (и пространства) и уже ее расширение?» [Карпенко, 2021, с. 29]. Уместно предположить, что *происходит порождение и расширение материи и некоего относительного пространства, возникающего одновременно с ней*. Эти материя и пространство существуют на основе абсолютного пространства.

В контексте современных теорий вселенные возникают в «ложном» вакууме – сверхэнергетическом и быстро распадающемся состоянии. Похож ли этот «ложный» вакуум на абсолютное пространство Ньютона? Если брать научную составляющую идей Ньютона, то нет, если же принимать в расчет общее философское представление, то между ними можно выявить сходства. Получается, что общие философские представления более устойчивы по сравнению с некоторыми устаревающими и признаваемыми частично или полностью ложными научными теориями. У Ньютона предполагается наличие абсолютного пространства, но при этом существует только наш мир, наполненный телами различной массы и формы.

Представления классической физики о пространстве весьма ограничены по сравнению с теорией струн. В ней, в отличие от стандартной физики элементарных частиц, где частицы теоретически могут быть бесконечно малы, принимается минимальный (порядка планковской длины 10^{-35}) размер одномерной струны. Фундаментальные свойства частиц, такие как заряд, масса, спин, задаются различными вибрациями струн в пространственных измерениях. Таких измерений в распространенной версии теории струн десять (девять пространственных и одно временное) – в отличие от традиционного четырехмерного пространства-времени. Эти измерения свернуты на малых, планковских масштабах и потому не наблюдаемы для нас, но они составляют основу нашего мира. Струна – одномерный, линейный объект, описывающий двумерную

поверхность, такую как окружность, мембрана двумерна и отображает себя как трехмерный объект и т.д. Дается обобщение, что наиболее фундаментальный физический объект – это брана, которую характеризует размерность и которая отображает или описывает пространство большей размерности, чем она сама. В частности, струна представляет собой один из видов браны – брану с одним измерением. Предполагается, что «*наша вселенная – это трехмерная брана (курсив мой. – П.А.)*» [Карпенко, 2021, с. 82], соответственно описывающая четырехмерную поверхность. Эта брана, задающая свойства Вселенной, – макроскопического размера. Помимо нашей Вселенной на бране *существуют вселенные на других бранах*, отсюда – уже упомянутая концепция мультивселенной на бране.

Итак, в основе наблюдаемой Вселенной – единое пространство трехмерной браны, мы же, с нашей точки зрения, изнутри Вселенной, различаем материю и пространство как место пребывания этой материи. *Пространство, задающее свойства объектов, находящихся в нем, или структуру, фундаментальные качества мира*, как отмечает И.А. Карпенко, *близко пространству не Аристотеля, а Платона*. Стоит вспомнить, что у Платона Вселенная имеет форму правильного двенадцатигранника, который мыслился в качестве идеальной совершенной формы, причем наш мир – единственный, поскольку есть одна совершенная геометрическая форма, и демиург хочет сотворить с ней как образцом наилучший мир.

В теории струн возникает проблема ландшафта, состоящая в том, что базовые свойства струн (или, точнее, бран) и связанные с ними математические расчеты допускают возможность существования огромного количества вселенных – до 10^{500} . Стандартная модель физики частиц вывила экспериментальным путем их базовые характеристики, такие как масса, заряд, спин. Теория струн могла бы вычислить или теоретически предсказать эти свойства, однако «*проблема в том, что теория не содержит инструментария по выявлению того пространства, которое бы соответствовало нашей вселенной (курсив мой. – П.А.)*» [Там же, с. 127–128]. Метод перебора при указанном количестве возможных форм пространства неэффективен. Однако важно, что в принципе такое решение, предсказывающее свойства частиц нашей Вселенной, может быть найдено. *Как с онтологических позиций понимать проблему ландшафта?* В кантианском духе – как то, что разум, чистая математика, оторванная от опыта, не дают точных знаний, или как разрыв между вселенными, существующими во времени, и вневременной сверхвселенной? Скорее верен второй ответ, но сам вопрос требует отдельного обсуждения.

Для формирования единой картины мира ценно обобщение, объединяющее многомерность и нелокальность, или запутанность частиц. Каждое новое измерение дает дополнительные связи в пространстве, соответственно, две частицы, локализованные в нашем пространственно-трехмерном мире, оказываются взаимозависимыми в многомерном пространстве. Многомерность и нелокальность – две стороны одной медали [Там же, с. 113–115], геометрическая и физическая. Гравитация также связывается с переходом из нелокального многомерного в наше четырехмерное пространство.

Поиски места сознания в математической мультивселенной

В качестве даже скорее не замечания, а дискуссионного момента хотелось бы отметить, что у И.А. Карпенко нет полной ясности в понимании места сознания во Вселенной. Впрочем, в случае данной монографии речь идет об анализе различных позиций, одни из которых убедительнее и предпочтительнее других, а не об изложении завершенной концепции. В монографии отстаивается понимание сознания как обусловленного объективной, вне его находящейся реальностью. *Основа реальности – это математика, но не всякая математическая структура, а только достаточно сложная, обуславливает сознание.* Соответственно, обсуждается вопрос о том, могут ли существовать радикально различные типы математики в разных вселенных. Если радикально различающиеся физические качества Вселенной обуславливают математику – то нет. Универсальность математики для всех возможных вселенных признается в математическом платонизме: «Из нашей аргументации, кажется, напрашивается вывод, что да, он оказывается наиболее правдоподобным, хотя автор книги и не имеет такого убеждения» [Карпенко, 2021, с. 176]. Характерно последнее уточнение. Если математика универсальна, и сознание – ее субструктура, то почему бы не существовать универсальному сознанию, пребывающему над всеми вселенными, в основе всех локальных сознаний? Для того чтобы не признавать универсального сознания, стоит принять, что сознание необходимо связано с определенными биохимическими соединениями, в частности, такими, как молекулы белка. Однако в книге предполагается, что «носителем сознания не обязательно должна быть форма жизни. Это может быть и не биологическая структура» [Там же, с. 150]. Например, цифровое сознание искусственного интеллекта. Критика концепции искусственного интеллекта вне рамок данной рецензии. В монографии обсуждается связь сознания с математической реальностью, но не дается ответа на вопрос о том, какую эволюционную роль сознание играет во Вселенной. Способно ли оно создавать нечто новое, ранее не существовавшее, внести свой вклад в развитие Вселенной? В чем будущее сознания человека?

Заключение

Рассуждения о сознании И.А. Карпенко и возражения на них имеют дискуссионный характер. Основное достоинство рецензируемой монографии состоит в том, что она, во-первых, на основе уже устоявшихся представлений и современных научных данных *показывает ту картину мира, которую формирует физика. Это представление о многомерной и нелокальной Вселенной, признание на теоретическом уровне существования множества вселенных.* Во-вторых, в книге выделяются новшества в области методологии, где происходит смещение критериев истинности научной теории от эмпирической проверки в сторону математического обоснования.

Список литературы

Гайденко, 2006 – *Гайденко П.П.* Время. Длительность. Вечность. М.: Прогресс-Традиция, 2006. 464 с.

Карпенко, 2021 – *Карпенко И.А.* Философия физики: к новым принципам научного знания. М.: Инфра-М, 2021. 203 с.

Койре, 2001 – *Койре А.* От замкнутого мира к бесконечной вселенной. М.: Логос, 2001. 274 с.

Тегмарк, 2016 – *Тегмарк М.* Наша математическая вселенная: в поисках фундаментальной природы реальности / Пер. с англ. А. Сергеева. М.: АСТ, 2016. 592 с.

Book review: I.A. Karpenko “Philosophy of physics: towards new principles of scientific knowledge” (Moscow: Infra-M, 2021. 203 pp.)

Petr D. Abramov

Omsk State Transport University. 35 Marx Avenue, Omsk, 644046, Russian Federation; Omsk State Medical University. 12 Lenina Str., Omsk, 644099, Russian Federation; e-mail: abramovpd@gmail.com

Communication with science is necessary for the development of philosophy. The purpose of the review of the book by I.A. Karpenko “Philosophy of physics: towards new principles of scientific knowledge” is to identify in a historical and philosophical context the significance of physical theories for the worldview, the picture of the world that they form. According to one of the physical theories, time is a property of a distant surface on which there is no time. This correlates with Plato’s ideas about time as a projection of eternity. Multidimensional space, such as the 10 dimensions of string theory, which defines the structure, fundamental qualities of the world and the objects located in it, is also more likely to correspond to the ideas of Plato, rather than Aristotle. Widespread are theories of multiple universes, whose existence is justified theoretically, based on mathematical proof and not empirically. Accordingly, there is a removal in the criteria for the truth of a scientific theory towards mathematical proof. I.A. Karpenko is inclined to believe that mathematical Platonism is true, the basis of reality is mathematics, and sufficiently complex mathematical structures determine consciousness. As a conclusion, ideas about consciousness are debatable, and in modern physics there is an emerging picture of the world as a multidimensional multiverse.

Keywords: philosophy of physics, philosophy of consciousness, eternity, space, time, mathematical Platonism, picture of the world, matter, relative and absolute

References

Gaidenko, P.P. *Vremya. Dlitel’nost’. Vechnost’* [Time. Duration. Eternity]. Moscow: Progress-Tradicija Publ., 2006. 464 pp. (In Russian)

Karpenko, I.A. *Filosofiya fiziki: k novym printsipam nauchnogo znaniya* [Philosophy of physics: towards new principles of scientific knowledge]. Moscow: Infra-M Publ., 2021. 203 pp. (In Russian)

Koyre, A. *Ot zamknutogo mira k beskonechnoy vselennoy* [From the Closed World to the Infinite Universe]. Moscow: Logos Publ., 2001. 274 pp. (In Russian)

Tegmark, M. *Nasha matematicheskaya vseennaya: v poiskakh fundamental’noy prirody real’nosti* [Our Mathematical Universe: My Quest for the Ultimate Nature of Reality], trans. by A. Sergeev. Moscow: AST Publ., 2016. 592 pp. (In Russian)

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

*Г.М. Пурынычева, М.Ю. Билаонова,
А.И. Богданов, Л.А. Тимургалеева*

Всероссийская (с международным участием) научная конференция студентов и молодых ученых «Человек на пересечении наук и технологий» (г. Йошкар-Ола, 16–17 мая 2024 года)

Пурынычева Галина Михайловна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии, заведующая совместной научно-исследовательской лабораторией «Философские проблемы техники и техникосознания» Института философии РАН и ПГТУ. Поволжский государственный технологический университет. Российская Федерация, 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3; e-mail: mrphilosoph86@gmail.com

Билаонова Марина Юрьевна – кандидат философских наук, доцент кафедры философии гуманитарных факультетов философского факультета. МГУ имени М.В. Ломоносова. Российская Федерация, 119991, ГСП-1, г. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4; e-mail: mar_bil@mail.ru

Богданов Антон Игоревич – кандидат философских наук, доцент кафедры философии. Поволжский государственный технологический университет. Российская Федерация, 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3; e-mail: agelastik@mail.ru

Тимургалеева Лариса Алексеевна – соискатель ПГТУ. Поволжский государственный технологический университет. Российская Федерация, 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3; e-mail: waranta@mail.ru

Статья содержит обзор материалов Всероссийской (с международным участием) научной конференции студентов и молодых ученых «Человек на пересечении наук и технологий», состоявшейся 16–17 мая 2024 г. в г. Йошкар-Оле.

Ключевые слова: технологии искусственного интеллекта, нейросетевые технологии, киберискусство, «нейросетевая экспансия», ноосферное сознание, ассистивные технологии, традиционное супружество, философская антропология, человеческое в человеке, наука, образование

16–17 мая 2024 г. в Поволжском государственном технологическом университете (ПГТУ) прошла Всероссийская (с международным участием) научная конференция студентов и молодых ученых «Человек на пересечении наук и технологий».

Стержневой темой обсуждений стала рефлексия по поводу форсированного развития технологий искусственного интеллекта, особенно ярко заявивших о себе за последние несколько лет. В фокусе внимания участников конференции ожидаемо оказалась текущая инкарнация ИИ – нейросетевые технологии, которые сегодня являются фронтиром как технического, так и гуманитарного дискурсов.

Тематика секций вызвала живой интерес у студентов и молодых ученых из разных вузов России, Приволжского федерального округа, Москвы и ближнего зарубежья (г. Минск, Республика Беларусь). Уже традиционно участие в конференции приняли студенты Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина, Марийского государственного университета, которые выступили на заседаниях секций, онлайн-площадках и круглом столе. Однако в этот раз активность проявили и студенты Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники. В конкурсах эссе приняли участие более 100 человек, осветив такие темы, как «Что для вас нейросетевые технологии: помощник, соавтор, творец, развлечение?» и «Человеческое достоинство в цифровом мире». Работали такие секции, как «Актуальные проблемы философской антропологии в технологическую эпоху. Человеческое в человеке», «Философско-этические проблемы ИИ: вопросы регулирования и контроля», «Нейросетевые технологии в науке и образовании», «Человек в пространстве бытия и коммуникации: в поисках смысла», «Семья как традиционная ценность в цифровую эпоху. ИИ и общество», «Образ будущего человека и общества в отечественной философии», «Киберискусство: эстетика живого и искусственного», «Информационная война: фальсификации, постправда, фейки», «Экономика и экология в цифровую эпоху».

На секции «Актуальные проблемы философской антропологии в технологическую эпоху. Человеческое в человеке» основное внимание было уделено фундаментальным вопросам человеческой природы и сущности человека в контексте влияния современных технологий. Проблема влияния цифровых технологий на человеческое общение рассматривалась в двух аспектах – позитивном (расширение коммуникативных возможностей) и негативном (отчуждение, риск зависимости от гаджетов и соцсетей). Тема киборгизации вызвала споры о допустимости технологической трансформации человека. Обсуждались принципиальные отличия между ассистивными технологиями для компенсации недугов и улучшающими технологиями для сверхспособностей. Философско-антропологическая концепция человекоцентричной Индустрии 5.0 рассматривалась как прогрессивная альтернатива дегуманизирующим тенденциям в сфере высоких технологий, где машины подчинены цели развития человеческого потенциала.

Заседание секции «Философско-этические проблемы ИИ: вопросы регулирования и контроля» открывалось пленарным докладом известного философа-

методолога и культуролога В.М. Розина, посвященным проблематике доверия и контроля над технологиями на основе ИИ. В докладе приводился примечательный кейс с интерпретацией нейросетью ChatGPT 4.0 сновидения К. Юнга, описанного им в одной из его работ. Докладчик сравнил ответ нейросети со своим собственным анализом этого сновидения Юнга и показал усредненный, в некоторой степени даже квазирациональный характер сгенерированного текста. В ходе работы секции также поднимались фундаментальные вопросы о первоначальных целях создания ИИ и основных рисках потери человеческого контроля над сверхразумными системами ИИ в будущем. С философско-этических позиций участники рассматривали ИИ как потенциальный катализатор информационного неравенства из-за монополизации больших данных крупными корпорациями и государствами. Для решения этой проблемы предлагались пути демократизации доступа к знаниям и преодоления «цифрового разрыва». Как видится молодым исследователям, парадокс доверия к ИИ заключается в том, что, с одной стороны, ИИ находит все большее применение в жизненно важных сферах, но, с другой – существуют серьезные сомнения в его безопасности и этичности. В связи с этим обсуждались критерии оправданного доверия и распределения ответственности за действия ИИ. Роль ИИ в развитии общества рассматривалась в разных аспектах – от революционизирующего влияния на экономику и науку до угрозы массовой безработицы и социальных потрясений.

В рамках работы секции «Нейросетевые технологии в науке и образовании» обсуждались перспективы использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) и нейросетей в образовательной сфере и научных исследованиях, в психолого-педагогической работе с детьми с нарушением речи. Одной из центральных тем стала роль ИИ как непосредственного участника образовательного процесса. В этой сфере возможны различные сценарии – от использования ИИ в качестве виртуального ассистента/репетитора до предполагаемой замены преподавателей искусственным интеллектом в некоторых дисциплинах и форматах обучения. Использование ИИ в образовательной среде – один из самых дискуссионных вопросов в мировом и отечественном философском дискурсе. Нейросети на основе больших языковых моделей (GPT) уже сейчас позволяют студентам быстро получать развернутые ответы на вопросы без необходимости предварительного поиска и работы с источниками. Но очевидная простота и скорость получения информации при помощи нейросетей несет в себе опасность значительного ослабления навыков критического мышления и общего снижения гуманитарной культуры. А значит, философской повесткой оказывается оценка рисков применения ИИ в образовании, социально-гуманитарная экспертиза, необходимость разумной «балансировки» и сохранения человеческого измерения в условиях «нейросетевой экспансии».

Секция «Семья как традиционная ценность в цифровую эпоху» обратилась к проблеме сущности и смысла супружества, что представляется актуальным для молодежных исследований в год семьи. В докладах этот феномен рассматривался в экономическом, правовом, социальном и духовном аспектах развития. Традиционно супружество трактовалось как союз мужчины и женщины, основанный на любви, уважении и взаимной поддержке.

Антропологический подход к исследованию семьи показал эффективность в понимании эволюции и разнообразия семейных отношений в разных культурах. Интересными были выступления по проблемам современной семьи, ее демократичных и гибких форм. В целом доминировали идеи традиционных семейных отношений, формирующих социальные связи, системы ключевых жизненных ценностей, гармонии личности с миром и с собой.

Секция «Киберискусство: эстетика живого и искусственного» анализировала становление и современное состояние такого направления, как киберискусство, а также более широкие эстетические проблемы взаимодействия живого и искусственного в творчестве и культуре. Сама концепция киберискусства как синтеза живого человеческого творчества и цифровых, компьютерных технологий стала предметом эстетического анализа. В одном из докладов рассматривались новые эстетические категории, присущие киберарту – виртуальность, интерактивность, генеративность и др.

Показательным примером проявления киберэстетики стали доклады о новейших тенденциях в современной анимации. Демонстрировалось, как использование компьютерных технологий позволяет достичь невиданной прежде простоты и выразительности в создании анимационных образов. В духе времени прозвучали доклады о моде и дизайне одежды в цифровую эпоху, а также основных социокультурных кодах, транслируемых современной модой. Особый акцент делался на чувственно-эмоциональных аспектах, создании настроения и ощущений в дизайне одежды с помощью новых технологий. Работа секции высветила широкий спектр эстетических феноменов на стыке искусства и высоких технологий. Участники не только анализировали уже состоявшиеся явления киберискусства, но и заглядывали в будущее, предвосхищая грядущие трансформации эстетического в эпоху всеобъемлющей цифровизации культуры.

По результатам конференции был издан сборник «Человек на пересечении наук и технологий: материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции студентов и молодых ученых (16–17 мая 2024 г., Йошкар-Ола)».

**All-Russian (with international participation) scientific conference
of students and young scientists “Man at the intersection of science
and technology” (Yoshkar-Ola, May 16–17, 2024)**

Galina M. Purynycheva

Volga State University of Technology. 3 Lenina sq., 424000, Yoshkar-Ola, Mari El Republic, Russian Federation; e-mail: mrphilosoph86@gmail.com

Marina Yu. Bilaonova

Russian Federation, 119991, GSP-1, Moscow, Leninskie Gory, Lomonosov Moscow State University, Shuvalovsky Academic Building, Faculty of Philosophy. Moscow, Lomonosovsky Prospekt, 27, Building 4; e-mail: mar_bil@mail.ru

Anton I. Bogdanov

Volga Region State Technological University. 3 Lenin Square, Yoshkar-Ola, Republic of Mari El, 424000, Russian Federation; e-mail: agelastik@mail.ru

Larisa A. Timurgaleeva

Volga Region State Technological University. 3 Lenin Square, Yoshkar-Ola, Republic of Mari El, 424000, Russian Federation; e-mail: waranta@mail.ru

The article contains an overview of the materials of the All-Russian (with international participation) scientific conference of students and young scientists “Man at the intersection of science and technology”, held on May 16–17, 2024 in Yoshkar-Ola.

Keywords: artificial intelligence technologies, neural network technologies, cyber art, “neural network expansion”, noospheric consciousness, assistive technologies, traditional marriage, philosophical anthropology, the human in man, science, education

IN MEMORIAM

Ханс Ленк (23.03.1935–30.06.2024)

Скончался член редакционной коллегии нашего журнала – выдающийся немецкий философ Ханс Ленк.

Профессор Ленк был одним из крупнейших в мире специалистов в области эпистемологии, философии науки, философии техники. Он разработал оригинальную эпистемологическую концепцию, которую он называл интерпретационным, или конструктивным реализмом. Ханс Ленк был одним из самых влиятельных в мире авторов в области философии техники. Особое место в его исследованиях занимает философия спорта: сам он был в молодости выдающимся спортсменом, чемпионом по академической гребле Олимпийских игр 1960 г.

Профессор Ленк пользовался большой международной известностью: был членом многих международных научных и философских обществ, Президентом Международного Института философии, вице-президентом Международной федерации философских обществ.

Он был настоящим другом нашей страны: многократно посещал Россию, участвовал в наших конференциях, конгрессах, симпозиумах, многие его книги и статьи опубликованы на русском языке. В 2003 г. он был избран иностранным членом Российской академии наук. Он трепетно относился также к своему избранию в почетные казаки в г. Новочеркасск в 2002 г.

Мы будем помнить нашего друга, большого философа и замечательного человека.

Информация для авторов

Журнал «Философия науки и техники» является периодическим изданием, выходящим два раза в год и ориентированным на профессиональную аудиторию. Задача журнала – публикация результатов исследований в области философии науки и техники, эпистемологии, философии когнитивных наук. Журнал является прямым продолжением ежегодника «Философия науки», издававшегося Институтом философии РАН с 1995 г.

Журнал включен в: Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (специальности «09.00.01 – онтология и теория познания», «09.00.08 – философия науки и техники»); Scopus; Russian Science Citation Index (Web of Science); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); КиберЛенинка; Ulrich's Periodicals Directory; EBSCO; ERIN PLUS, «Белый список» научных журналов.

Журнал приглашает к сотрудничеству авторов, работающих в данных областях философии. Публикуются научные статьи и переводы статей, обзоры научных мероприятий и актуальной литературы, рецензии на книги. Языки публикаций: русский и английский.

Основные тематические направления журнала:

1. Общие проблемы эпистемологии, философии науки и техники.
2. Историческая эпистемология науки и техники.
3. Проблемы конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания.
4. Методологические проблемы естественных, социогуманитарных и технических наук.
5. Философские проблемы современной технонауки и конвергентных технологий.
6. Этика науки и техники.
7. Социально-философские проблемы науки и техники.
8. Эпистемология когнитивных наук.

Научные статьи и переводы статей: 0,75–1 а.л. (включая сноски, списки литературы и аннотации).

Рецензии и обзоры: до 0,5 а.л. Для рецензии также требуется аннотация (1 а.л. – 40 000 знаков, включая пробелы и сноски).

Автор гарантирует, что текст не был опубликован ранее и не сдан в другое издание. Ссылка на «Философию науки и техники» при использовании материалов статьи в последующих публикациях обязательна. Автор берет на себя ответственность за точность цитирования, правильность библиографических описаний, транскрибирование имен и названий.

Рукописи принимаются в электронном виде в формате MS Word по адресу электронной почты редакции: phil.science.and.technology@gmail.com

С правилами оформления статей можно ознакомиться на сайте журнала. Статьи, не оформленные по указанным правилам, рассматриваться не будут.

Редакция принимает решение о публикации текста в соответствии с решениями редколлегии, главного редактора и с оценкой экспертов. Все присланные статьи проходят систему слепого рецензирования, после чего рекомендованные рецензентами статьи обсуждаются и утверждаются на редколлегии.

Плата за опубликование рукописей не взимается. Гонорары авторам не выплачиваются.

Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 418. Тел.: +7 (495) 697-93-93; e-mail: phil.science.and.technology@gmail.com; сайт: <https://pst.iphras.ru>

Научно-теоретический журнал

Философия науки и техники
2025. Том 30. Номер 1

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-60065 от 10.12.2014 г.

Главный редактор *В.А. Лекторский*

Ответственный секретарь *Е.О. Труфанова*

Зав. редакцией *М.Р. Бургете Аяла*

Редакторы: *Н.Ф. Колганова, С.В. Пирожкова*

Художники: *О.О. Петина, С.Ю. Растегина*

Корректор *Е.М. Пушкина*

Технический редактор *Е.А. Морозова*

Подписано в печать с оригинал-макета 28.05.25.

Формат 70×100 1/16. Печать офсетная. Гарнитура IPH Astra Serif.

Усл. печ. л. 14,51. Уч.-изд. л. 12,9. Тираж 1000 экз. Заказ № 12.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН

Компьютерная верстка: *Е.А. Морозова*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН

109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1

Информацию о журнале «Философия науки и техники» см. на сайте:

<https://pst.iphras.ru>