

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ΕPISTEMOLOGY
&
ΦHILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Т. 55 • № 2

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА
2018

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

2018. Том 55. Номер 2

Главный редактор: *И.Т. Касавин* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

Зам. главного редактора: *И.А. Герасимова* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

П.С. Куслий (Институт философии РАН, Москва, Россия)

Ответственный секретарь: *Л.А. Тухватулина* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

Редакционная коллегия:

А.Ю. Антоновский (Институт философии РАН, Москва, Россия),

В.И. Аршинов (Институт философии РАН, Москва, Россия),

В.А. Бажанов (Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия),

Джон Греко (Сент-Луисский университет, США),

Н.И. Кузнецова (Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия),

С.М. Левин (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»),

Санкт-Петербург, Россия), *Джоан Лич* (Университет Куинсленда, Брисбен, Австралия),

Дженнифер Лэки (Северо-Западный университет, Чикаго, США),

Л.А. Микешина (Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия),

И.Д. Невважай (Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия),

А.Л. Никифоров (Институт философии РАН, Москва, Россия),

С.В. Пирожкова (Институт философии РАН, Москва, Россия),

Ханс Позер (Берлинский технический университет, Берлин, Германия),

В.Н. Порус (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»),

Москва, Россия), *В.С. Пронских* (Национальная Ускорительная Лаборатория им. Ферми,

Батавия, США; Объединенный Институт Ядерных Исследований, Дубна, Россия),

Александр Рузер (Университет Цепелина, Фридрихсхафен, Германия),

С.Г. Секундант (Одесский национальный университет им. И.И.Мечникова, Одесса, Украина),

В.П. Филатов (Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия),

Стив Фуллер (Уорикский университет, Ковентри, Великобритания),

Я.В. Шрамко (Криворожский государственный педагогический университет, Кривой Рог, Украина)

Редакционный совет:

В.С. Степин (Институт философии РАН, Москва, Россия),

А.А. Гусейнов (Институт философии РАН, Москва, Россия),

Ньютон Да Коста (Федеральный Университет Санта-Катарины, Флоарианополис, Бразилия),

Джон Дюпре (Эксетерский университет, Эксетер, Великобритания),

В.А. Лекторский (Институт философии РАН, Москва, Россия),

Ханс Ленк (Технологический институт Карлсруэ, Карлсруэ, Германия),

Том Рокмор (Университет Дюкейн, Питтсбург, США; Пекинский университет, Пекин, Китай),

Эндрю Финберг (Университет Саймона Фрезера, Бернаби, Канада),

Ром Харре (Джорджтаунский университет, Вашингтон, США),

Дэвид Хесс (Университет Вандербильта, Нашвилл, США)

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

Периодичность: 4 раза в год. Выходит с 2004 г.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-57113 от 03 марта 2014 г.

Подписной индекс в каталоге Агентства «Роспечать» – 46318.

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (группа научных специальностей «09.00.00 – философские науки»); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); Ulrich's Periodicals Directory; ERIH PLUS; Philosophy Documentation Center; Russian Science Citation Index (Web of Science); Web of Science (Emerging Sources Citation Index); SCOPUS.

Адрес редакции: 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, офис 315.

Тел.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iph.ras.ru; сайт: <http://journal.iph.ras.ru>

EPISTEMOLOGY & PHILOSOPHY OF SCIENCE

Quarterly peer-reviewed journal

2018. Volume 55. Number 2

Editor-in Chief: *Ilya T. Kasavin* (RAS Institute of Philosophy, Russia)

Editorial Assistants: *Irina A. Gerasimova* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Petr S. Kusliy (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Liana A. Tukhvatulina (RAS Institute of Philosophy, Russia)

Editorial Board:

Alexander Yu. Antonovski (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Vladimir I. Arshinov (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Valentin A. Bazhanov (Ulyanovsk State University, Russia),

John Greco (Saint Louis University, USA),

Vladimir P. Filatov (Russian State University for Humanities, Russia),

Steve Fuller (University of Warwick, Great Britain),

Natalia I. Kuznetsova (Russian State University for Humanities, Russia),

Jennifer Lackey (Northwestern University, USA),

Joan Leach (Queensland University, Australia),

Sergei M. Levin (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

Lyudmila A. Mikeshina (Moscow Pedagogical State University, Russia),

Igor D. Nevvazhay (Saratov State Law Academy, Russia),

Alexander L. Nikiforov (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Sofia V. Pirozhkova (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Vladimir N. Porus (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

Hans Poser (Technical University of Berlin, Germany),

Vitaly S. Pronskikh (Fermi National Accelerator Laboratory, USA);

Joint Institute for Nuclear Research, Russia),

Alexander Ruser (Zeppelin University, Germany),

Sergei G. Sekundant (Odessa I.I. Mechnikov National University, Ukraine),

Yaroslav V. Shramko (Kryviy Rih State Pedagogical University, Ukraine)

Editorial Council:

Vyacheslav S. Stepin (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Newton Da Costa (Federal University of Santa Catarina, Brazil),

John Dupré (University of Exeter, UK),

Andrew Feenberg (Simon Fraser University, Canada),

Abdusalam A. Guseinov (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Rom Harré (Georgetown University, USA),

David Hess (Vanderbilt University, USA),

Vladislav A. Lektorsky (RAS Institute of Philosophy, Russia),

Hans Lenk (Karlsruhe Institute of Technology, Germany),

Tom Rockmore (Duchesne University, USA; Peking University, China)

Publisher: Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

Frequency: 4 times per year. First issue: 2004.

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (Rosskomnadzor). The Mass Media Registration Certificate No. FS77-57113 on March 3, 2014.

Subscription index in the catalogue of *Rospechat*’ agency is 46318.

Abstracting and Indexing: the list of peer-reviewed scientific edition acknowledged by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation; Ulrich’s Periodicals Directory; ERIH PLUS; Philosophy Documentation Center; Russian Science Citation Index (Web of Science); Web of Science (Emerging Sources Citation Index); SCOPUS.

All materials published in the “Epistemology & Philosophy of Science” undergo peer review.

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

Tel.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iph.ras.ru; website: <http://journal.iph.ras.ru>

TABLE OF CONTENTS



EDITORIAL

- Irina A. Gerasimova*. Engineering knowledge
in the technogenic civilization6



PANEL DISCUSSION

- Raisa E. Barash, Alexander Yu. Antonovski*. Radical science.
Are the scientists capable of social protest?18
- Alexandra A. Argamakova*. Paradoxes of scientific ethos.....34
- Alina O. Kostina*. Civil activism, mediation and expertise
in scientific environment.....37
- Olga E. Stoliarova*. Scientific activism and the idea of performativity42
- Liana A. Tukhvatulina*. Merton-Popper's paradox
and the substantive rationality of science49
- Alexander Yu. Antonovski*. On the critique of protest. Reply to critics.....53



EPISTEMOLOGY AND COGNITION

- Steve Fuller*. The dialectic of politics and science from
a post-truth standpoint59
- Vladimir N. Porus*. Contextualism in philosophy of science.....75



LANGUAGE AND MIND

- Elena V. Zolotukhina-Abolina*. "The other side of language":
the problem of the relationship between continuity and discreteness.....94



VISTA

- Vladimir V. Seliverstov*. Meinong, Wittgenstein
and Austrian Philosophy109
- Natalia V. Grishechkina, Sofia V. Tikhonova*. Civil expertise
of scientific knowledge in the digital era123



CASE STUDIES – SCIENCE STUDIES

- Ivan A. Karpenko*. Physical theories in the context of multiverse139
- Sergei M. Levin*. Free will, science and causes of behavior.....153



INTERDISCIPLINARY STUDIES

- Natalia A. Osminskaya*. Historical roots
of Gottfried Wilhelm Leibniz's universal science165



ARCHIVE

- Tatiana D. Sokolova*. William Whewell's philosophy
of science and Immanuel Kant's apriorism.....180
- William Whewell*. Novum Organum Renovatum:
Preface, Book I. Aphorisms concerning ideas186



BOOK REVIEWS

- Igor G. Gasparov*. Panpsychism in the search of a self-definition212
- Tatiana G. Leshkevich*. "Consciousness creates reality".
Is there a way out of the verbal labyrinth?.....220

СОДЕРЖАНИЕ



РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- Герасимова И.А.* Инженерное знание
в техногенной цивилизации6



ПАНЕЛЬНАЯ ДИСКУССИЯ

- Бараиш Р.Э., Антоновский А.Ю.* Радикальная наука.
Способны ли ученые на общественный протест?18
- Аргамакова А.А.* Парадоксы научного этоса34
- Костина А.О.* Гражданский активизм,
институт посредничества и экспертизы в научной среде37
- Столярова О.Е.* Научный активизм и идея перформативности42
- Тухватулина Л.А.* Парадокс Мертона-Поппера в свете
«материализации» рациональности в науке49
- Антоновский А.Ю.* О критике протеста. Ответ оппонентам53



ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ПОЗНАНИЕ

- Фуллер С.* Диалектика политики и науки
с точки зрения пост-правды59
- Порус В.Н.* Контекстуализм в философии науки75



ЯЗЫК И СОЗНАНИЕ

- Золотухина-Аболина Е.В.* «Изнанка языка»:
проблема соотношения континуального и дискретного94



ПЕРСПЕКТИВА

- Селивёрстов В.В.* Майнонг, Витгенштейн
и австрийская философия109
- Гришечкина Н.В., Тихонова С.В.* Гражданская экспертиза
и научное знание в цифровую эпоху123



СИТУАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Карпенко И.А.* Физические теории в контексте мультивселенной139
- Левин С.М.* Свобода воли, наука и причины поведения153



МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Осминская Н.А.* Исторические корни проекта
универсальной науки Г.В. Лейбница165



АРХИВ

- Соколова Т.Д.* Философия науки Уильяма Хьюэлла
и априоризм Иммануила Канта180
- Хьюэлл У.* *Novum Organon Renovatum*: Предисловие,
Книга I. Афоризмы, касающиеся идей186



ОБЗОРЫ КНИГ

- Гаспаров И.Г.* Панпсихизм в поисках самоопределения212
- Лешкевич Т.Г.* «Сознание, творящее реальность».
Есть ли выход из словесного лабиринта?220

ИНЖЕНЕРНОЕ ЗНАНИЕ В ТЕХНОГЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Герасимова Ирина Алексеевна – доктор философских наук, профессор.
Институт философии РАН.
Российская Федерация,
109240, г. Москва,
ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;
e-mail: homegera@gmail.com



Кардинальные изменения в технологиях, преобразующих среду обитания, общество и человека, ставят новые вопросы перед методологами науки. К XXI в. техника приобретает черты масштабной социотехнической системы. Инженерное знание в техногенной цивилизации сочетает науку и технологии, технологии и промышленность, технонауку и искусство, экономику, социум, культуру. Экспериментальная работа инженеров-технологов, направленная на получение конкретного результата, сталкивается со сложностью реальности, риском и неопределенностью. В условиях нарастающих глобальных рисков и изменении системных характеристик мира инженерное сообщество своими ключевыми задачами видит решение проблем ресурсосбережения, ресурсоэффективности, экологической безопасности, техносферной безопасности. Решение проблем глобального общества делает приоритетными гуманитарные направления исследований. Трансдисциплинарные исследования, включающие специалистов и философов, можно рассматривать как перспективные формы организации научных исследований, сочетающие вопросы фундаментальных ценностей с практическим действием.

Ключевые слова: технонаука, промышленность, экономика, социум, цифровая эпоха, риски, материальная культура, методология

ENGINEERING KNOWLEDGE IN THE TECHNOGENIC CIVILIZATION

Irina A. Gerasimova – DSc in Philosophy, professor.
Institute of Philosophy,
Russian Academy of Sciences.
12/1 Goncharnaya St.,
Moscow, 109240, Russian
Federation;
e-mail: homegera@gmail.com

The author argues that the radical technological transformations contribute to the raise of new epistemological questions. The XXI century technologies could be described as a large-scale socio-technical system. The author claims that the engineering knowledge in the technogenic civilization combines science and technology, technology and industry, techno-science and art, economics, society and culture. At the same time engineers and technologists while doing their experimental research face with risks and uncertainty. The author argues that the rise of new global risks as well as the changes in the societal system make especially relevant the problems of resource saving, efficiency, ecological and technological safety. The author insists that the humanities could contribute to the settlement of these problems. She explains why the transdisciplinary approaches which aim at the cooperation of scientists and philosophers should be considered as the most prospective form of scientific research. This mode of research make it possible to combine fundamental issues with practical actions.

Keywords: technoscience, industry, economics, society, digital age, risks, material culture, methodology



Инженерия: наука, технологии, искусство

Техногенная цивилизация при ускоренном развитии и прогнозируемых сменах технологических укладов вносит существенные изменения в инженерное знание и деятельность¹. В современных условиях созданной и постоянно преобразуемой искусственной среды – техносферы инженерное знание представляет собой сложное образование, соединяя науку и технологии (технонаука), технологии и промышленность, технонауку и искусство, экономику, социум, культуру. В инженерных сообществах бытует мнение, что в условиях нарастающих глобальных рисков и изменениях системных характеристик мира есть задачи, которые могут решить только инженеры.

Инженерное знание как предмет методологии науки и социальной эпистемологии слабо исследовано в аспекте тенденций познания и творчества в условиях техногенной цивилизации. Есть существенные отличия эмпирического уровня научного исследования по отношению к теоретическому знанию и по отношению к инженерному знанию. В общей структуре научного исследования, ориентированного на теоретическую деятельность, выделяют теоретический, эмпирический и метатеоретический уровень (научная картина мира, идеалы и нормы науки, философские принципы науки). В ориентации на теоретическую деятельность традиционные вопросы логики и методологии науки связывались со структурой научной теории, соотношением теории и факта, данных наблюдения и факта, методологией и методами научного исследования и пр. Экспериментальный эмпирический уровень научного исследования рассматривался в связи с задачами теоретического уровня. По отношению к задачам инженерной деятельности стоит добавить нижние этажи в структуре научного исследования, а именно – технологический уровень и промышленность. Проводимые в лабораториях эксперименты, вырабатываемые математические модели и технологии направлены на результаты, которые предполагается внедрить в промышленность. На стадии производства технология продолжает дорабатываться. В отличие от более абстрактного теоретического уровня конструирование инженерных технологий непосредственно связано с конкретным результатом. Достаивание технологии до конкретного воплощения на производстве всегда содержит моменты неопределенности и, соответственно, творческого поиска.

Ярким примером роли конкретного в инженерном познании служит нефтегазовый комплекс. До сих пор ведутся споры относительно гипотез происхождения нефти. С точки зрения философской методо-

¹ В данной работе инженерия понимается в широком смысле без уточнения различий собственно инженерии, изобретательства, конструирования, проектной деятельности и иных видов научно-технической деятельности.



логии биогенные теории происхождения нефти имеют большинство сторонников чисто на прагматическом основании: все открываемые и разрабатываемые месторождения углеводородов биогенного происхождения. Небиогенные теории касаются либо ранних периодов эволюции Земли, либо вулканических и космических факторов, оказывающих влияние на генезис углеводородов. По сути обе гипотезы верны, дело только в том, что биогенных месторождений подавляющее большинство по факту. Благодаря деятельности микроорганизмов в конкретной среде каждое месторождение нефти уникально, поэтому любые ранее разработанные методологии и технологии поиска разработки и эксплуатации могут не срабатывать. В аспекте гуманитарного знания теории технического творчества во многом не отвечают практике применительно к задачам нефтеразработки и эксплуатации.

Основной проблемой инструментальной работы в лаборатории является сложность изучаемого среза реальности. При проведении лабораторного эксперимента стараются максимально приблизиться к идеальным условиям (с соблюдением инструкций и стандартов), которые отличаются от реальных. Имеются установленные способы корреляции идеального и реального эксперимента, но всегда есть доля неопределенности в окончательном результате. Для того чтобы модель эксперимента приблизилась к реальности, необходимо иметь как можно больше данных, но учесть все возможные влияющие факторы трудно в силу специфики инструментальной работы. С ориентацией на автоматизацию труда многие приборы запрограммированы на решение строго определенной задачи, заложенной в программе ситуации. В нестандартных ситуациях прибор не может выйти из регламента. Поскольку технические устройства функционируют только в пределах критериев, которые заложили в него люди, имеются лакуны неучтенных факторов. Часто показания многих приборов противоречивы и не соответствуют ранее установленным картинам.

Из сказанного следует вывод: экспериментальная работа глубоко творческая. Анализ данных и приборной ситуации востребует гибкое мышление, чуткое к пониманию связности («логичности») показаний. Интерпретация множественности показателей в естественнонаучных и технологических смыслах, за которыми может скрываться еще неизученная закономерность, предполагает развитое воображение, опыт и высокую квалификацию.

Предметно-смысловое конструирование в инженерном творчестве задействует основы художественного мышления, ведь любое материальное творение несет в себе элементы связности и гармонии. Создание целостного чувственного образа будущего предмета не менее важно, чем выстраивание теоретических схем. Соединение принципов видения и мышления в математическом моделировании достигается в компьютерном моделировании, без которого сегодня не



обходится ни одно исследование. «Современная наука взяла на вооружение методы и лексику искусства: ассоциативный принцип организации нейрокомпьютеров, имитационное моделирование, “паттерны”, “странность”, “очарование” элементарных частиц – все это сродни искусству» [Копциг, Ризниченко, 2000, с. 9]. Конкурентное производство в свою очередь при создании технического продукта вынуждает опираться на эстетические критерии, которые сочетаются с экологическими и экономическими: внешняя привлекательность изделия должна сочетаться с неповторимостью и уникальностью конструкции, изделие должно гармонично вписываться в окружающую среду. В технологичной среде обитания художественное творчество реализует себя в дизайне и инженерном проектировании как воплощении дизайна. Технонаука активно осваивает принципы дизайна в таких областях, как биологический дизайн, киборг-инженерия, информационная инженерия, экологический дизайн [Герасимова и др., 2017, с. 214–229].

Проникновение высоких технологий в микромир вызывает к жизни новые области дизайна. В 2016 г. лауреатами нобелевской премии стали Жан-Пьер Соваж, Фрейзер и Бернард Феринга – ученые, внесшие вклад в одну из самых необычных областей – химию топологических молекул. На основе соединенных механической связью молекул, вызывающих у увлеченных исследователей эстетическое чувство, планируется в будущем создавать структуры для хранения информации, но даже и более того – механизмы, например, типа поршней. Такие новые области технонауки, как химия топологических молекул, нанотехнологии и др. заставляют переосмыслить старые проблемы философской методологии – соотношение первичных и вторичных качеств, генезис сущностей на разных онтологических уровнях иерархически устроенного мира, иерархическая взаимосвязь уровней пространства-времени. Последовательности «замысел (пробраз) – принцип (математическая закономерность) – форма (математическая модель) – вещь» отвечает системотехника [Горохов, 2012]. В объективации мысли от замысла к вещи приоритетную роль играют цифровые информационные технологии. В перспективе разрабатываются цифровые технологии автоматизированного конструирования вещественных форм (примером могут служить 3d-принтеры).

Активное техническое творчество, охватившее планету и мировое сообщество, привело к созданию квазиприродной технологической реальности, которая саморазвивается и устанавливает законы техноэволюции [Кудрин, 1998]. По мере дифференциации и интеграции научно-технического знания множатся символические миры науки – системы идеальных объектов, которые благодаря инженерной мысли становятся физическими объектами и конституируют технологическую среду. Можно сказать, что техносфера – это коллективная



мысль, воплощенная в вещественной оболочке технологиями. Информационно-коммуникационные технологии приводят к новой трансформации среды обитания человека, вовлекая сознание человека в жизнь и творчество в виртуальных мирах. Переплетение привычной телесно-природной реальности с техномирами породило феномен гибридной реальности, в которой вещи начинают коммуницировать друг с другом и с человеком (проект Интернет-вещей).

С когнитивной точки зрения приборы и технические инструменты являются органопроекцией тела человека, они усиливают возможности восприятия и расширяют сознание, позволяя воображению проникать в скрытые измерения бытия. Сверхчувствительность приборов усиливает интеллектуальные возможности, но оборачивается ослаблением природной чувствительности человека. Вовлеченность мышления и сознания в техносреду и глобальные коммуникации таит в себе угрозу упрощения языка и роботизации сознания. Много споров вызвала проблема «цифрового слабоумия» и кризиса рациональности [Герасимова и др., 2017, с. 97–106]. В век высоких технологий блага цивилизации сопряжены с потерями естественного разума.

Технонаука: экономика и бизнес

Связь технонауки с экономикой и бизнесом преобразует все стороны общественной жизни, в том числе и инженерное знание. Мощная волна переориентации науки на технологию и прикладные исследования началась в США в 70-е гг. прошлого века и прокатилась по всему миру. Именно в те годы экономическая стратегия трех «Э» (Энергетика, Экология, Экспорт) вызвала к жизни заинтересованность крупного бизнеса в инвестициях в высокие технологии, и, как следствие, в продвижении товаров и услуг, которые ранее не знал рынок. Возникла потребность в менеджерах в сфере финансов и бизнеса (Business-Schools) [Мирский и др., 2008, с. 170]. Масса молодых талантливых исследователей вынуждена находить работу в инновационных лабораториях фирм, где в силу специфики бизнеса царят конкуренция, успех и карьера. Опасность пренебрежения фундаментальными исследованиями с присущими им идеалами доказательности и строгой проверки, на которую необходимо время, этикой научного исследования, привела к скандалам о подтасовке результатов в солидных журналах. Вторая волна переориентации науки на технологии и бизнес стала заметна в конце XX в. с массовым проникновением информационно-коммуникационных технологий во все сферы общественной жизни – лаборатории, экономику, бизнес, культуру, повседневность. Технологическая рево-



люция в коммуникационных технологиях привела к доступности колоссальных объемов информационных ресурсов, вызвав к жизни крайне противоречивые тенденции: с одной стороны, возникли возможности для мировой интеграции науки, а с другой стороны, социализация научного знания в сетях привела к профанации самого знания и как следствие, обесцениванию научного труда в общественном сознании.

Переориентация мирового сообщества на глобальную экономику вынуждает в основу экономического и культурного развития страны закладывать инновационное развитие и «прорывные» технологии, по замыслу обеспечивающие конкурентоспособность страны. Культуру знаний начинает подменять культура поиска, опережения и обновления, другими словами, проектная деятельность. Глобализация и ориентация на интенсивное изобретение высоких технологий предъявляют особые требования к инженерному труду, к компетенциям которого относят: развитость коммуникативных способностей, умение работать в сетях и глобальных командах, организационные способности менеджера, знание иностранного языка как гражданина мира. Многие университеты приняли ориентированную на инновационную деятельность концепцию CDIO – планирование (Conceiving), проектирование (Designing), производство (Implementing) и применение (Operating) [Кроули и др., 2015]. Согласно концепции CDIO, необходимо готовить инженера-бизнесмена, который знает как планировать, проектировать, производить и применять сложные инженерные системы, понимает принципы бизнеса. В ходе подготовки решающую роль играет строго регламентированная оценка результатов учебного процесса, который все более и более автоматизируется.

В ходе реформирования науки и образования в РФ взята установка на реализацию концепции «результативного подхода» («бизнес-подхода»), согласно которой в управлении исследовательскими и образовательными процессами все можно просчитать. В конце XIX в. появилась первая концепция управления Ф. Тэйлора, ориентированная на производство и игнорировавшая психологические факторы. Позднее существовали разные школы управления, и в конечном итоге пришли к созданию системных концепций управления [Карпов, 2005, с. 15–23], но идеи Тэйлора вновь ожили в XXI в. на волне информационно-коммуникационных технологий. Реакцией «академических профессионалов» на вторжение «неомеджераляного капитализма» в сферу науки стало движение «медленной науки» [Абрамов и др., 2016]. С точки зрения академического сообщества, интенсификация и строгая регламентация научных исследований от «экономики знаний» грозит потерей не только фундаментальной науки, но и науки и образования в целом как творческих областей с выработанным исто-



рией этосом науки. Проблема «медленной науки» в условиях информационно-коммуникационных технологий порождает новые вопросы научной рациональности, связанные с возможностью интеллектуальной работы в ускоренных режимах.

Процессы глобализации, информатизации, автоматизации порождают множество проблем, непосредственно сказывающихся на уровне знаний, в том числе и инженерных. Исчезают редкие профессии и инженерные кадры, оказавшиеся за чертой «модернити». Высокотехнологичная промышленность с автоматизированными системами управления для своего обслуживания востребует высококвалифицированные кадры инженерных и технических работников. Экономически востребованной становится только инженерная элита, массовое высвобождение инженерных кадров, как и многих других профессий, порождает острые социальные проблемы.

Ускоренное инновационное преобразование техносферы, обеспечивающее человечеству комфорт и материальные блага, имеет оборотную сторону – нарастающие глобальные риски и планетарные угрозы. Есть проблемы глобального общества, решение которых зависит от инженерной деятельности.

Глобальные риски и задачи инженерии

Термин Ульриха Бека «глобальное общество риска» прочно вошел в научный оборот [Бек, 1986]. С возрастанием скорости инновационного развития с еще большей скоростью увеличивается разрыв между обозримыми рисками и угрозами. С 90-х гг. XX в. риски начинают принимать планетарно-глобальный, системный характер: один тип риска вызывает по цепочке другой тип риска.

К системе глобальных рисков относят экологические, экономические, социальные, технологические, информационные, угрозы национальной и международной безопасности, экзистенциальные риски и пр. Из экологических рисков первое место занимает проблема изменения климата. Среди экономических рисков выделяют угрозы макроэкономике, которые напрямую провоцируют социальные риски роста безработицы, социальной и политической напряженности. Геополитические риски угрожают мировому сообществу и ресурсам планеты. Стремление отдельных стран к относительной независимости в области экономики вызывает реальные проблемы в силу международного разделения труда. Среди социальных рисков наибольшую обеспокоенность вызывают риски растущих городов, связанные с нарушением экологического равновесия, изменениями климата, загрязнением окружающей среды, пандемиями и пр.



Технологические риски порождают экологические и социальные угрозы планетарного масштаба. Например, механические вибрации мощных электрических машин (атомные и гидроэлектростанции) и автомобильный транспорт породили явление, которое геофизики называли «техногенной вибрационной эрозией литосферы» [Капустян, 2003, с. 215]. Основная проблема технологической рациональности заключается в слабости прогностической способности, невозможности предусмотреть значимые последствия запуска новых процессов в сложной саморазвивающейся техно-природной среде. Уже сегодня в научный и правовой оборот вводят понятие «накопленного экологического ущерба» [Соловьянов, 2015]. Катастрофы из категории событий переходят в категорию процессов.

Считается, что информационные риски наиболее непредсказуемы. Кибератаки могут буквально из ничего спровоцировать геополитический кризис. В войнах «управляемого хаоса» XXI в. в условиях геосоциопространства основной удар направляется на завоевание «символического пространства» путем воздействия технологий на мировоззрение, картину мира, образ жизни с последующим подчинением внешнему управлению [Соколов, 2015, с. 17].

Экзистенциальные риски угрожают формам разума человека и его бытию как личности. Различают риски, созданные самим *Homo sapiens* и природные риски. В условиях ускоренного научно-технического развития идут трансформации сознания и когнитивных способностей человека.

Проблемы общества глобального риска обсуждаются в инженерном сообществе в соответствии с пониманием задач технического творчества в контексте технологического или технократического подхода. Технократический дискурс опирается на логику саморазвития техносферы. Инженерам и ученым отводится роль лиц, обслуживающих высокотехнологическую промышленность. Технологический подход направлен на проблемы материальной культуры, решение которых невозможно без инженерной деятельности, что осознается в профессиональном сообществе. Философы-методологи добавляют: инженерная деятельность является частью целостной социотехнической системы.

Установка на решение проблем ресурсосбережения, ресурсоэффективности, экологической безопасности, техносферной безопасности инженерами вводится в ранг мировоззрения. Культура ресурсоэффективности предполагает изучение природных циклических процессов и разработку технических систем, основанных на «замкнутых циклах» и возобновляемых ресурсах. Например, в атомной энергетике разрабатываются технологии, позволяющие «выделить ценные для различных отраслей промышленности вещества и свести к минимуму количество радиоактивных отходов <...> У России есть шансы одной



из первых замкнуть топливный цикл» за счет технологий использования вырабатываемого реакторами, работающими на быстрых нейтронах нового ядерного топлива [Зубкова, 2017, с. 20]. Специалисты по инженерной экологии ставят цель – преобразование георесурсов в 100 % чистые экоресурсы [Глушко, 2015].

Разрабатываются концепции экологической и техносферной безопасности, в том числе глобального характера. Ставятся задачи мониторинга крупных природно-технических систем с целью восстановления гармоничных (устойчивых) отношений между биосферой и техносферой. Инженерно-техническое решение проблем управления природно-техническими системами усматривается, например, в создании «экологических регуляторов», которые, в частности, могут защитить отдельные регионы от засух и наводнений. Системная техноэкология предполагает комплексное изучение технических и экологических проблем [Суздалева, 2016]. С философско-методологической стороны отметим, что комплексное изучение природно-технических систем предполагает проникновение гуманитарной методологии в естественнонаучные и инженерно-технические области. Необходимость координации усилий инженерно-технических работников, естественников и гуманитариев в решение глобальных проблем осознается и самими инженерами. «Решение гуманитарных проблем общества становится базисной задачей подготовки инженера, выводя инженерную профессию в разряд культуuroбразующих» [Иванов и др., 2015, с. 62].

Взаимоотношение гуманитарных и технических наук осмысливается методологами науки в понятии конвергенции, что предполагает «встречу» и диалог представителей различных типов рациональности [Аршинов, Буданов, 2016]. Формами организации совместных исследований служат междисциплинарные и трансдисциплинарные коллективы. Если дисциплинарность составляет базовую основу предметного научно-технического знания, то междисциплинарные коллективы создаются при решении проблемно-ориентированных и практико-ориентированных задач. Трансдисциплинарные дискуссии, затрагивающие ценностные аспекты инновационных проектов и практики, развиваются пока локально (социальная оценка техники, конвергентные технологии, цифровые технологии и виртуальные сообщества). Трансдисциплинарность в своей основе предполагает соединение философской методологии, этики, эстетики с естественнонаучным и инженерным знанием, и их воплощением в практическом действии, как социального, так и технического характера.

Сами инженеры говорят, что междисциплинарность – это настоящее, а трансдисциплинарность – будущее. Трансдисциплинарность предполагает выход за пределы своих дисциплин и привычного стиля мышления. Нужно быть философом, чтобы мыслить о системных характеристиках мира, соединяя технологии, природу, общество и человека.



Список литературы

- Абрамов и др. 2016 – *Абрамов Р.Н., Груздев И.А., Терентьев Е.А.* Академическая профессия и идеология «медленной науки» // Высшее образование в России. 2016. № 10. С. 62–69.
- Бек, 2000 – *Бек У.* Общество риска. На пути к другому модерну / Пер. с нем. В. Седильника, Н. Федоровой. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 383 с.
- Герасимова и др., 2017 – *Герасимова И.А., Смирнова О.М., Фалеев А.Н., Филатова М.Н., Юдина М.Е.* Проблемы и риски инженерного образования в XXI веке. М.: Университет. кн., 2017. 312 с.
- Глушко, 2015 – *Глушко А.А.* Техносфера-XXI. Ч. I. 2015. № 2. С. 2–31.
- Горохов, 2012 – *Горохов В.Г.* Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения). М.: Логос, 2012. 512 с.
- Иванов и др., 2015 – *Иванов В.Г., Кайбиянина А.А., Городецкая И.М.* Инженерное образование для «гибкого, жизнеспособного и стабильного общества» // Высш. образование в России. 2015. № 12. С. 60–69.
- Зубкова, 2017 – *Зубкова Е.* Возобновляемый атом // Наука и жизнь. 2017. № 1. С. 20–21.
- Капустян, 2003 – *Капустян Н.К.* Техногенное вибровоздействие на литосферу – объект планетарных исследований XXI века // Проблемы геофизики XXI века: в 2 кн. Кн. 2. М.: Наука, 2003. С. 213-244.
- Карпов, 2005 – *Карпов А.В.* Психология менеджмента. М.: Гардарики, 2005. 584 с.
- Копциг, Ризниченко, 2000 – *Копциг В.А., Ризниченко Г.Ю.* Нелинейный мир науки и искусства // Языки науки – языки искусства / под ред. З. Журавлевой. М.: Прогресс-Традиция, 2000. С. 7–9.
- Кроули и др., 2015 – *Кроули Э.Ф., Малмквист Й., Остlund С., Бродер Д., Эдрем К.* Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO / пер. с англ. С. Рыбушкинов; науч. ред. А. Чучалин. М.: Издат. дом Высш. шк. экономики. 2015. 504 с.
- Кудрин, 1998 – *Кудрин Б.И.* Технетика: Новая парадигма философии техники (третья научная картина мира). Препринт. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1998. 40 с.
- Мирский и др., 2008 – *Мирский Э.М., Барботько Л.М., Войтов В.А.* Наука и бизнес. Этнос фронта // Этнос науки / Отв. ред. Л.П. Киященко, Е.З. Мирская. М.: Асадемия, 2008. С. 166–181.
- Соколов, 2015 – *Соколов Ю.И.* Глобальные риски XXI века // Проблемы анализа риска. 2015. Том. 12. № 2. С. 6–20.
- Соловьянов, 2015 – *Соловьянов А.А.* О подходах к решению проблем накопленного экологического ущерба в Российской Федерации // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2015. № 8. С. 33–38.
- Суздалева, 2016 – *Суздалева А.Л.* Системная техноэкология и управляемые природно-технические системы // Безопасность в техносфере. 2016. № 3. С. 6–14.



References

- Abramov, R. N., Gruzdev, I. A., Terentyev, E. A. “Akademicheskaya professiya i ideologiya «medlennoy nauki»” [Academic profession and ideology of “slow science”], *Vyssee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2016, no. 10, pp. 62–69. (In Russian)
- Beck, U. *Obshchestvo riska. Na puti k drugomu modernu* [Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne]. Moscow: Progress-Tradiciya, 2000. 383 pp. (In Russian)
- Crawley, E. F., Malmqvist, J., Östlund, S., Brodeur, D. R., Edström, K. *Rethinking Engineering Education. The CDIO Approach*. New York, Dordrecht, L.: Springer International Pub., 2014. 310 pp.
- Gerashimova, I. A., Smirnova, O. M., Faleyev, A. N., Filatova, M. N., Yudin, M. E. *Problemy i riski inzhenernogo obrazovaniya v 21 veke* [Problems and risks of engineering education in the 21st century]. Moscow: University Book, 2017. 312 pp. (In Russian)
- Glushko, A.A. *Tekhnosfera-XXI* [The Technosphere-XXI], 2015, ch.1, no 2, pp. 2–31. (In Russian)
- Gorokhov, V. G. *Tekhnicheskiye nauki: istoriya i teoriya (istoriya nauki s filosofskoy tochki zreniya)* [Engineering: History and Theory (the history of science from a philosophical point of view)]. Moscow: Logos, 2012, 512 pp. (In Russian)
- Ivanov, V. G., Kaybiyanina, A. A., Gorodetskaya, I. M. “Inzhenernoye obrazovaniye dlya «gibkogo, zhiznesposobnogo i stabil'nogo obshchestva»” [Engineering education for a “flexible, sustainable and stable society”], *Vyssee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2015, no. 12, pp. 60–69. (In Russian)
- Zubkova, E. “Vozobnovlyayemyy atom” [Renewable atom], *Nauka i zhizn'* [Science and life], 2017, no. 1, pp. 20–21. (In Russian)
- Kapustyan, N. K. “Tekhnogennoye vibrozdeystviye na litosferu – ob'yekt planetarnykh issledovaniy XXI veka” [Technogenic vibration influence on the lithosphere - an object of planetary research of the XXI century], *Problemy geografiy v XXI veke* [Problems of geophysics of the XXI century. Book. 2.] Moscow: Nauka, 2003, pp. 213–244. (In Russian)
- Koptsig, V. A., Riznichenko, G. Yu. “Nelineynyy mir nauki i iskusstva” [The non-linear world of art], in: Zhuravlyova Z. (ed.). *Yazyki nauki - yazyki iskusstva* [The Languages of Science are the Languages of Art]. Moscow, Progress-Tradition Pb, 2000, pp. 7–9. (In Russian)
- Kudrin, B. I. *Tekhnika: Novaya paradigma filosofii tekhniki (tret'ya nauchnaya kartina mira)* [Technics: A new paradigm of technology philosophy (the third scientific picture of the world)]. Tomsk: Tomsk University Publ., 1998. 40 pp. (In Russian)
- Mirskiy, E. M., Barbot'ko, L. M., Voytov, V. A. “Nauka i biznes. Etos frontira” [Science and business. Ethos frontier], in: Kiyaschenko, L. P., Mirskaya, E. Z. (eds.). *Etika nauki* [Ethos of Science]. Moscow: Academia, 2008, pp. 166–181. (In Russian)
- Sokolov, Yu. I. “Global'nyye riski XXI veka” [Global risks of the 2021 century], *Problemy analiza riska* [Problems of risk analysis], 2015, no. 2, vol. 12, pp. 6–20. (In Russian)



Solov'yanov, A. A. "O podkhodakh k resheniyu problem nakoplenogo ekologicheskogo ushcherba v Rossiiskoi Federatsii" [On approaches to solving the problems of accumulated environmental damage in the Russian Federation], *Zashchita okruzhayushchei sredy v neftegazovom komplekse* [Environmental protection in oil and gas complex], 2015, no. 8, pp. 33–38. (In Russian)

Suzdaleva, A. L. "Sistemnaya tekhnokologiya i upravlyaemye prirodno-tekhnicheskie sistemy" [System technology and managed nature-technical systems], *Bezopasnost' v tekhnosfere* [Safety in technosphere], 2016, no. 3, pp. 6–14. (In Russian)

РАДИКАЛЬНАЯ НАУКА. СПОСОБНЫ ЛИ УЧЕНЫЕ НА ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОТЕСТ?*

Бараш Раиса Эдуардовна – кандидат политических наук, старший научный сотрудник. ФНИСЦ РАН. Российская Федерация, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35, к. 5. Научный сотрудник. Институт логики, когнитологии и развития личности. Российская Федерация, 107140, г. Москва, Леснорядский пер., 10, стр. 2
e-mail: raisabarash@gmail.com

Антоновский Александр Юрьевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;
e-mail: antonovski@hotmail.com

В статье выявляются несколько типов новообразующегося протестного движения, кристаллизующегося вокруг тем автономии и защиты собственных интересов и перспектив научной системы коммуникации. Это доказывает тезис о том, что по крайней мере является возможным такой тип коммуникации, который бы одновременно ориентировался и на когнитивную, и на нормативную установку в наблюдении реальности. Обосновывается, что такой тип коммуникации относительно стабильно воспроизводится и может претендовать на статус нарождающейся коммуникативной макро-системы. Это обстоятельство мы можем охарактеризовать как практическое разрешение парадоксов Мертон и Поппера, которые – теоретически – указывали на несовместимость двух противоположных притязаний: с одной стороны, быть лучшим наблюдателем или институтом познания, а с другой стороны, предлагать лучшие образцы (ценности, нормы) социального согласия и общественного устройства.

Ключевые слова: наука, протест, Поппер, Мертон, парадокс, ценности, наблюдение, научная коммуникация



RADICAL SCIENCE. ARE THE SCIENTISTS CAPABLE OF SOCIAL PROTEST?

Raisa E. Barash – PhD in Political Science, senior research fellow. Institute of Sociology, Russian Academy of Sciences. 24/35 Krzhizhanovsky St., 117218, Moscow, Russian Federation. Research fellow. Institute of Logic, Cognitive Sciences and Personal Development.

The authors identify several types of the new forms of protest movement that are discussed within the problems of autonomy of scientific system and the protection of the interests of scientists. They argue that the this type of communication shows how it is possible to combine both cognitive and normative attitude of science. The authors show the mechanisms of the reproduction of this communication and argue that it gradually turns into communicative macro system. The authors conclude that the protest movement in science could be considered as a practical resolution of the Merton – Popper paradox, which presumes the incompatibility of both cognitive attitude (impartial observation) and normative dimension (value production) of science.

* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 17-78-10238 «Новые формы общественной коммуникации и радикализм в условиях информационного общества. Системно-коммуникативный анализ».



10/2 Lesnoryadskiy lane,
107140, Moscow, Russian
Federation;
e-mail: raisabarash@gmail.com

Keywords: science, protest, Popper, Merton, paradox, values,
observation, scientific communication

Alexander Yu. Antonovski –
DSc in Philosophy, leading
research fellow.
Institute of Philosophy,
Russian Academy of Sciences.
12/1 Goncharnaya St.,
Moscow, 109240, Russian
Federation;
e-mail: antonovski@hotmail.com

1. «Республика ученых» и коллективная истинность

Само собой разумеющимся принято считать, что ученые являются особым образом натренированными наблюдателями, способными увидеть больше обычного человека. И в утверждении результатов своих наблюдений, которые называют знанием, они претендуют на приоритет перед другими, маркируя их дополнительным индексом – истинностью, неким индикатором объективности, необходимости и коллективности. Ведь любое утверждение ученого, с его точки зрения, допускает проверку любым членом научного коллектива. В этом смысле поначалу представляется, что консенсус (коллективность) и истинность сопутствуют друг другу и друг без друга не существуют¹.

Кажется, что это сцепление радикально отличает науку от других сообществ, скажем, от политических объединений, в которых коллективный характер обязательных к выполнению решений еще никак не удостоверяет (конечно, с точки зрения внешнего наблюдателя) его правильность или истинность (вспомним решение афинского суда в отношении Сократа).

Это – свойственное для всех слабо дифференцированных обществ – единство коллективности/истинности, за которые отвечали политика и религия (которые, начиная со споров об инвеституре, правда, и между собой никак не могли договориться о том, кто же среди них является главным гарантом утверждения истинности и коллективности) распадается на два достаточно автономных типа общения, пользующихся разными инструментами наблюдения и, как следствие, конструирования собственной реальности.

¹ Позднее это начинают аргументировать тезисом о невозможности «приватного языка» [Wittgenstein, 1978], но этот аргумент явно избыточен [Касавин, 2016].



Ученый, взбираясь на свою «башню из слоновой кости» [Никифоров, 2018; Касавин, 2018], обретает, правда, лишь с его собственной точки зрения, более высокую наблюдательную позицию. Он видит то, что недоступно другим наблюдателям, и, прежде всего, фиксирует ограниченность их сектора обзора и их зависимость от собственных несовершенных наблюдательных инструментов. Так, в утверждениях властителей, по мнению ученого, содержится не образ реальности, не пассивное или бесстрастное интересубъективное переживание, индуцированное самим внешним миром, как он есть, т. е. истина. Одних пассивных «переживаний» было бы недостаточно для активации коллективной воли к действию, за которой (в противовес бесстрастности ученого) стоит партийность или интерес властителей, которые не обязаны считаться с тем, что фактически существует в реальности, но как раз исходят из отсутствия тех или иных желаемых реалий.

Единая позиция наблюдения коллективной истинности, ранее зарезервированная за политикой/религией, теперь раскалывается на перспективы активно действующих и пассивно переживающих, «практиков» и «теоретиков», «людей действия» и «людей знания» [Бараш, 2013]. Но такая «созерцательная пассивность» ученого словно компенсируется его лучшими наблюдательными ресурсами. Теперь он может сравнивать и ставить себя на место других наблюдателей (Н. Макиавелли²), он анализирует те средства наблюдения (коммуникации), которые для политиков – как и всякие инструментальные средства (как *Zuhandene* М. Хайдеггера) – рефлексии по определению не подвергаются.

Эти средства суть, прежде всего, те дистинкции, которые имеют главное ориентирующее и мотивирующее значение для участников политической коммуникации, а именно – различия в их властных статусах, которые для них самих и их карьерных перспектив значат гораздо больше, чем вызовы со стороны внешнего мира (судьбы людей и судьбы природы).

Постепенно этот внешний мир как бы передается для рассмотрения и вынесения суждений (или лучше сказать, становится доступным) некоей выделенной когорте незаинтересованных в своих властных позициях наблюдателей, к которым политики теперь обращаются за советом, не опасаясь ученых как соперников, способных обмануть или сместить их в конкурентной борьбе. Более того, этот внешний мир как некий третий судья, общий знаменатель или truth-maker, к которому имеет право обратиться за помощью любой член ученого сообщества, теперь не только подтверждает высказывания ученых, но и как объективный судья гарантирует демократическое устройство самого сообщества.

² Собственно именно такая свобода осцилляции между наблюдательной перспективой властителя и перспективой исследователя только и объясняет само по себе загадочное постоянное колебание взглядов Макиавелли от апологии произвола власти до утверждения чуть ли не теории разделения властей в «Государе».



В этом смысле коллективность и консенсус снова сцепляются с истиной, но теперь уже – в перспективе наблюдения научного сообщества. Между тем постепенно приходит понимание, что и сам внешний мир не может быть просто призван в качестве третьей стороны, но требует тщательного прописывания процедур проверки, обоснования и контроля его третейских функций со стороны самих ученых. Для этой функции возникают экспертные сообщества, университеты, королевские общества, академии наук, ученые советы и т. д., возвращающие принципы социального контроля над областью, которая дефинитивным образом требовала минимизации такового контроля и – парадоксальным образом – уединенного размышления. На свободу теоретизации вновь накладываются ограничивающие узы – правила научного метода и научного дискурса.

Отсюда многочисленные идеи о том, что не только само истинное знание о мире есть последняя и абсолютная ценность научного дискурса, но, напротив, и сам этот дискурс (процедуры проверки и особым образом социально-регламентируемые апелляции к внешнему миру, как последнему источнику знания, как средство утверждения истинности) обладает таковой ориентирующей ценностью и поэтому может и должен служить образцом поведения и стандартом коммуникации не только для ученых, но и для других «менее продвинутых» сообществ. Отсюда – возрожденческо-просвещенческая идея *Respublica literaria* с собственными принцами и «генеральными прокурорами» и преимущественно письменным языком коммуникации [Miller, 2000].

Эта идея дожила до нашего времени. Так, в XIX в. в систематической форме идею «научного союза» как некоего образцового способа коммуникации и нового интегратора все более дифференцирующегося общества разрабатывает, к примеру, Ф. Шлейермахер³. А в XX в. вопрос о том, как лучше научить общество жить по правилам ученых, принимает теоретическую форму особой дилеммы разрыва/континуальности (или либерализма/коммунитаризма) в отношении общества и науки.

Одни (среди которых М. Вебер, А. Уайтхед, П. Сорокин) полагают науку в качестве выделенного наблюдателя, в своих суждениях критически и даже негативно относящегося к нормам и ценностям остальных сообществ, которые они могут до известной степени преобразовать, «переучить» или «вылечить» от их дефицита наблюдательности и внимания в соответствии с собственными когнитивными нормами и целями.

Другие (Дж. Дьюи, О. Нейрат, Дж. Бернал, а в России – Б. Гессен, Н. Бухарин) утверждали прямо противоположную причинно-следственную связь. Наука-де и сама должна подчиняться обществу,

³ «Напротив, нигде, кроме научного дела, так глубоко не проявляется сообщество, в котором должны состоять государства?» [Шлейермахер, 2018; Антоновский, 2018].



поскольку выражает общественные, а не какие-то собственные или автономные потребности: «Всякая наука, какую ни возьми, вырастает из потребностей общества... Никто не подсчитывает числа мух на окне или воробьев на улице, а рогатый скот – считают» [Бухарин, 1928, с. 7].

2. Парадоксы Р. Мертон и К. Поппера

Парадоксально, но именно в попытке как-то формализовать коммуникативные преимущества этоса науки⁴ с помощью либеральной аргументации (и тем самым обосновать автономию науки от общественного контроля над ней) эта дилемма *либерализма/коммунитаризма* вообще утратила свою определенность. Ведь возникает вопрос о том, насколько априорны или контингентны провозглашаемые Мертоном нормы научной коммуникации?

Конечно, наука в своей саморефлексии формулирует притязание на создание невиданного фундамента общественного согласия и акцептации ее коммуникативных предложений: ведь они универсальны, непартийны, недогматичны, объективны, не маскируют и зачастую демаскируют личные и коллективные интересы. Любой запрос на контакт на этом фундаменте, кажется, можно принимать без особого риска. Но, спрашивается, должны ли эти установки стать базовыми ценностями либерального общества в дополнение к традиционным ценностям свободы, справедливости, равенства и демократии?

В таком случае активность исследователей должна была бы подчиняться ценностным ограничениям, *запрещающим рефлексию и сомнение* в нормах научной коммуникации. А чем в таком случае наука отличалась бы от столь же нерефлексивной активности других сообществ, интегрируемых посредством не критически акцептируемых норм и ценностей? Этот научный этос, если только признавать его действительный авторитет и значение, должен иметь для науки такое же традиционное, а значит – ценностно-сакральное значение. И в этом смысле все процедуры инклюзии в научное сообщество (защиты, экзамены,

⁴ Этос науки Р. Мертона давал зеркально-негативное отражение нормативности политического сообщества и может быть презентирован в виде следующих дилемм: научная рациональность/политический популизм; горизонтальность и децентрализация научной коммуникации/централизованный социальный контроль; научный универсализм суждений /политическая партиципативность (патриотизм, партийность и т. д.); **организованный научный скептицизм/политически насаждаемая идеология**; коммунистическое распределение результатов исследований/политическая гарантия частной собственности на материальные блага; плюралистическая (неназначаемая) научная репутация/политический авторитаризм (авторитет назначаемых на должности) [Merton, 1973, p. 267–278].



присвоения званий и т. д.) в своей ритуальности мало отличаются от традиционных инициаций, сопровождающих все – столь рискованные для нормативного порядка общества – переходные состояния.

Если «этнос науки» принимать за постепенную историческую «седиментацию» (А. Шюц) культурной традиции науки как социального института, то, в этом случае, чем последняя отличается от любого другого сообщества, с собственными культурными (традиционными историческими и локальными правилами жизни)? Это явно противоречит идее приоритета научного наблюдения и коммуникации. Как наука может притязать на универсальность и образцовость своего бытия, если ее собственная культурная идентичность базируется на локальности, контингентности и историчности?

Так, либеральный аргумент в пользу автономии и разрыва общества и науки, в конечном счете, лишь утверждает идею научного коммуитаризма – понимания науки как сообщества среди прочих равных. И даже хваленый мертоновский «организованный скептицизм» в этом смысле может пониматься как локально-историческая ценность, которая не может определять жизнь других коммуникативно-автономных сообществ, ведь в этом случае нивелируется сама идея их автономии как фундамента либерализма.

Кроме того, внутри самих *аксиом научного этоса* наметились внутренние противоречия, прежде всего, между нормой антидогматичности и организованного скептицизма, с одной стороны, и нормой объективности (достоверности) научного наблюдения, в частности, достоверности самого этоса науки, с другой. Ведь само это притязание на лучшее видение и понимание, которое наука предлагает обществу, дефинитивно догматично и идеологично, поскольку априори выводится из-под критики науки. И тогда такой «этнос» приходится рассматривать как подлинную идеологию и догму.

К. Поппер, как известно, предлагал устранить догматизм из научных исследований, сохранив все научно-значимые процедуры трансляции истины путем их фальсификаций (путем вывода *modus tollens*). Однако, если требования «предлагай рискованные гипотезы», «фальсифицируй утвердившиеся истины» включать в систему универсальных императивов, то это подрывает весь искомый фундамент социального консенсуса, включая как сам мертоновский *этнос науки*, так и шире – все фундаментальные ценности либерализма: свободы, равенства, народовластия и справедливости.

Итак, идея научной коммуникации как стандарта для других сообществ столкнулась с парадоксами.

Во-первых, попытка выделить науку как образцовое независимое от остального общества – и в этом смысле объективно и антидогматично наблюдающее сообщество скептиков, требовало создать нормативный реестр требований, или «этнос», который в этой функции и



сам трансформировался в идеологию и догму, табуируя скептические и антидогматические интерпретации своих собственных положений. Это превращало либеральное понимание науки в свою противоположность – коммуитаризм.

Во-вторых, требование «организованного скептицизма» и универсальной фальсификации как метода научного наблюдения не может служить социальному согласию, поскольку релятивизирует всякое основание социального порядка и в этом смысле превращает науку в некий *социально-дестабилизирующий элемент*.

Можно ли разрешить эти парадоксы? И спасти тем самым такие притязания на истинность, которые одновременно могли бы служить фундаментом согласия для остальных сообществ? Или в другой формулировке: совместима ли лучшая познавательная и наблюдательная способность ученого с его притязанием на моральную правоту в вопросах общественного устройства?

3. Между обществом и наукой – теория протестного движения в науке

Наш тезис состоит в том, что разрешение парадоксов Поппера и Мертона возможно на путях системно-коммуникативного подхода путем поиска некой бинарной (т. е. одновременно и нормативной, и когнитивной) установки как стандартизированной реакции на соответствующие коммуникативные сбои или проблемы (разочарования в нормативном порядке)⁵.

Такие коммуникации, с одной стороны, принадлежали бы научной коммуникативной системе, в том смысле, что они ориентировались бы на соответствующие программы (под которыми мы понимаем методологические и теоретические требования науки).

С другой стороны, они должны были бы в определенных условиях «*выходить за пределы*» научной системы, и *действенным образом* реагировать (а не только рефлексировать) на научные (и иные политические, хозяйственные проблемы и события) с точки зрения *нормативных* ожиданий, т. е. исходить не только из самоограничений (означенного собственного «этоса», как медиума научных коммуникаций и т. д.), но и *учитывать некоторую более широкую обще-общественную перспективу* и рассматривать фактические условия существования науки на предмет *восстановления* нарушенного (коррумпированного) нормативного порядка.

⁵ *Когнитивная установка* требует менять норму в случае обстоятельства, ее опровергающего. *Нормативная установка* требует менять реальность, подгонять ее под норму и тем самым восстанавливать значение этой нормы. (Гегелевское «тем хуже для факта» – типичное выражение нормативной установки.)



В частности, такая коммуникативная система должна требовать повышения финансирования научных исследований не столько с точки зрения науки (ведь это само по себе никак не определяет истинность или ложность научных предложений – ключевого внутреннего самоограничения научной коммуникации), но исходила бы из внешней потребности самого общества в науке, как условия общественного воспроизводства.

Другими словами, должна существовать такая форма социальности или коммуникации, которая одновременно (или поочередно) концентрировалась бы и вокруг стандартных научных тем (стилизовалась бы под общезначимые переживания объективной реальности, выражала бы когнитивную установку), и представляла бы в форме гражданского активизма – на манер политической активности, представляла бы собой сцепление реальных действий, и выражала бы нормативную установку.

На наш взгляд в отечественной ситуации, в условиях недофинансирования и даже безразличия общества и политики к науке, возможен некоторый перекося такой коммуникации в сторону большей критики других систем и меньшей самокритической рефлексии науки.

В стандартной ситуации такая радикальная критика и активизм должны были бы быть направленными в большей степени на саму науку, требовать от нее демократизации своих институтов, либерализации правил членства и инклюзии, внимания к общественной релевантности научных достижений и их рисков и т. д.

Однако приходится признавать, что искомая когнитивно-нормативная бинарность проявляется в особом российском явлении – уникальном *движении протеста*, предметно кристаллизующимся вокруг темы недофинансирования научных исследований, т. е. в большей степени инореференциально, нежели самореференциально, при том что критика внешних по отношению к науке коммуникативных систем доминирует над критикой собственных научных институтов.

В связи с этим важно было бы получить ответ на вопрос о том, насколько сильно тот или иной тип протестного движения в науке отдифференцировался от традиционных типов коммуникации (и соответственно, от типов социального наблюдения) в рамках больших коммуникативных систем. Здесь приходится признавать, что такая *промежуточная коммуникативная система научного протеста* не отдифференцировалась окончательно, не создала для себя символического бинарного кода (наподобие символического медиа-кода *денег* для хозяйства, медиа-кода *власти* для политики, медиа-кода *веры* для религии, медиа-кода *любви* для системы интимных коммуникаций, *прекрасного* – для искусства). Тема *недофинансирования* слишком локальна и контингентна, чтобы стать обобщающим символом протестной коммуникации в науке.



Именно поэтому научный протест либо использует *морализации* (использует медиа-код «справедливости»), либо выступает в функции «поддержки» для других систем коммуникаций (например, для политической системы в формате оппозиции).

С теоретической точки зрения протест может до некоторых пор не выходить за пределы *интеракций* – приватного общения протестующих по алармистским мотивам обеспокоенности в отношении структурных следствий невнимания общества к нуждам науки, может не использовать медийные инструменты – публикаций, СМИ, интернета, социальных сетей. Протест может выступать в более продвинутых коммуникативных формах, например, оформляться в виде *организаций*. Он, однако, может задействовать традиционные коммуникативные *гранд-системы* – масс-медиа, политики, хозяйства. Все эти возможности, как нам кажется, реализовались в России в виде соответствующих протестных институтов. Исходя из этих теоретических предпосылок мы, применительно к российским реалиям, можем указать на следующие типы научного активизма.

Во-первых, речь идет об *интерактивно-ориентированном* типе движения, к которому, прежде всего, можно отнести *Общество научных работников*, лишенное жестких организационных структур. Во-вторых, к этому движению можно, с оговорками, отнести жесткий и наиболее консервативный *организационно-связанный* правилами членства вид протестного движения. К нему относятся *профсоюзы организаций РАН* и других научно-образовательных учреждений. И наконец, самой продвинутой формой радикализма в науке являются системно-интегрированные формы протеста, прежде всего на уровне коммуникативной *гранд-системы* масс-медиа (телевидение, интернет-вещание, газета), к которым можно отнести газету *«Троицкий вариант»*, и наконец, *социально-сетевой тип научного протеста* – общество *«Диссернет»*.

4. Практика протестного движения в отечественной науке: формы, уровни, требования, инвективы

«Общество научных работников» (ОНР) представляет собой организационно неоформленный тип общественного движения, что более всего отвечает подлинному характеру «движений протеста». Это значит, что оно не ограничивается уставом и правилами членства, определяющего жизнь *в конкретной организации*. Поэтому его участники не опасаются санкций от соратников ни за избыточный радикализм, ни за умеренность и примирительность.



Несмотря на известную «рыхлость», неопределенность условий участия, такие структуры в современных условиях более стабильны и устойчивы к разногласиям и расколам. Такая «макро-локализация» дает возможность концентрироваться на широком спектре вопросов, главный из которых – внешняя обще-общественная потребность в науке, а также внутренние вопросы организации и развития науки. Соответственно, ОНР декларирует причины своего создания в терминах, характеризующих моральные медиа-коды (справедливости, отчуждения, эксплуатации и т. д.).

Прежде всего, речь идет об *«отчуждении власти от научных работников, невиданное ни в развитых, ни в догоняющих странах. Мнение активно работающих ученых о науке и научной политике... игнорируется. Руководители научных учреждений и ректораты университетов зачастую назначаются властью без согласования с научной и преподавательской общественностью... беспрецедентно низкий один процент бюджета страны на науку используется неэффективно... дорогостоящие проекты и программы не проходят международной и отечественной научной экспертизы, не соблюдаются открытые конкурсные процедуры»* [Декларация..., 2012].

Таким образом, апелляция к обществу и требования к государству совмещают две перспективы: внутреннюю-когнитивную и внешнюю-нормативную. С одной стороны, это требования к внутренней демократизации, обращенные к самой науке (к прозрачности процедур финансирования, адекватной оценке научных достижений, выработке критериев научной репутации). Но, с другой стороны, одновременно формулируются политические и экономические требования (критика неэффективного расходования бюджета и неэффективного внешнего управления), исходя из внешней нормативной перспективы наблюдателя-морализатора, который фиксирует некоторую «поврежденную» норму (прежде всего, конечно, справедливого распределения) и требует ее восстановления.

В этом смысле ОНР выражает и самореференциальные качества мета-наблюдателя-ученого с его когнитивной установкой – ожиданием трансформации социальных структур науки, но, одновременно, занимает и инореференциальную позицию наблюдателя-активиста.

Активность ОНР, видимо, следует анализировать в контексте «структурно-критического» подхода к исследованию протеста [Антоновский, Бараш, 2018]. По крайней мере сами участники протеста полагают, что такая активность фиксирует некоторые структурные дисфункции коммуникативных макро-систем, связывает с ними собственные депривации, выступающие источниками их активизма. При этом разочарование в нормативных ожиданиях (от функционирования институтов государства и науки) требуют *восстановить* нарушенный порядок, но не требуют структурных изменений – в политике, хозяй-



стве и самой науке: как видно из программной цитаты, архаичность современной научной администрации они усматривают в бесправности экспертов, но не в структурных дисфункциях самого института экспертизы, который, очевидно, требует существенной демократизации. *Нормативная* ориентация этого протестного института в этом случае, очевидно, доминирует над *когнитивной* – как в отношении науки, так и в отношении внешних по отношению к науке институтов.

Соответствующим образом ОНР декларирует следующие цели и формы деятельности: *«мониторинг состояния и финансирования научных исследований; экспертиза научных программ и проектов; борьба с псевдонаукой и нарушениями научной этики; проведение опросов научных работников по насущным проблемам подготовка предложений и обращений к властям разных уровней и обществу, содействие талантливой молодежи в построении научной карьеры; привлечение негосударственных спонсорских средств на благо науки и просвещения; посредничество при конфликтах между учёными и администрацией»* [Декларация..., 2012].

Эти заявленные цели и формы активизма выражают двойственность когнитивно-нормативной установки. С одной стороны, очевидно, что этот тип протеста во многом отстаивает коммуникативную автономию науки. Он требует трансформаций, и прежде всего, преодоления функционально недифференцированного (и в этом смысле – архаического) устройства российского общества в целом, где экономика, наука зависят от политики, а политики мотивированы экономически. И это системная зависимость науки от избыточного внешнего и внутреннего администрирования является основной темой, объединяющей данный тип протестной коммуникации.

С другой стороны, как ни странно, для этого протеста характерна и противоположная особенность. Фактически эту автономию в известной мере предлагается «снять» за счет введения *института посредника*: между наукой и властью (подготовка рекомендаций и экспертизы для госорганов) и между наукой и хозяйством (привлекать самостоятельное финансирование), причем на роль этого посредника активисты предлагают самих себя. В этом контексте, конечно, данный тип протеста приходится относить уже не к «структурно-критическому», а к «ресурсно-мобилизационному» типу.

В целом этот тип протеста пока не выдвигает политических требований, не требует гражданского неповиновения, не готов переходить к «экстра-правовым» формам, и даже митинги и шествия не являются его основным аргументом в педалировании собственной протестной темы.

Профсоюзы РАН выражают наименее радикальный и наиболее консервативный тип научного активизма, его *организованную* форму, и в этом смысле его лишь условно можно отнести к институтам научного протеста. Профсоюз РАН формально не заявляет о целях,



связанных с темой протеста, не дает (в своих нормативных документах – Уставе и т. д.) оценки актуальной ситуации в науке. Устав и межотраслевое соглашение регулируют вопросы отношений с работодателями, при том что ситуативные протестные акции в защиту науки слабо связаны с уставными целями этой организации. На уровне Устава и формальных целей не обнаруживается понимания того, что науку надо защищать именно как социальную систему общества, а не только концентрироваться на защите экономических, в этом смысле экстра-научных, интересов «работников науки».

На уровне реальных акций и ситуативных деклараций мы, тем не менее, видим, что интересы науки как безличной, социальной системы отчасти декларируются, однако почти не сопровождаются призывами выходить на массовые акции или иными апелляциями к обществу. В тех редких случаях, когда формально заявляется о возможности коммуникативного преодоления границ системы науки⁶, фактическое взаимодействие даже и с «системной оппозицией» стремится к нулю. На момент написания статьи последний документ о таком сотрудничестве датировался 2011 г.

Третий вид институционализированного протеста в научной коммуникации мы резервируем за самыми «продвинутыми» коммуникативными медиа научного активизма. К таковым можно отнести интернет-газету «Троицкий вариант». То, что этот вид протеста структурно сцеплен с системой масс-медиа, доказывает, что протестное движение в науке действительно локализуется на уровне общества в целом (его макро-систем) и уже преодолело границы не только простых систем интеракций (face-to-face коммуникаций), но и организационно-оформленных коммуникаций. И в этом смысле данная газета обращается к обществу как таковому, выступает как равноправная система в ряду других гранд-систем (политики, хозяйства, образования и т. д.).

Однако, при всем этом, у данного медиа мы не обнаруживаем того, что принято называть «концепцией медиа», определения его миссии, тематических границ, рефлексии в отношении собственной таргет-группы. Его участники, как заявляет главный редактор Борис Штерн, осознанно отказываются от организационного «*типа администрирования, которое, как известно, не может существовать более двух месяцев. В ней нет ни единого штатного работника и четкого распределения обязанностей, нет планерок и жесткой редакционной политики. Редакция работает в основном на принципах спонтанной самоорганизации независимых участников, нелинейно взаимодействующих через Интернет*» [Штерн, 2012].

⁶ Так, в пункте 2.2.20 Устава говорится об участии в формировании общественных и общественно-политических организаций и движений, взаимодействии с партиями, международными организациями, общественными и общественно-политическими организациями и движениями.



Что же представляет собой этот медийный проект, является ли он некоторым временным объединением для решения конкретной протестной задачи или весьма неопределенным по времени, предмету и сообществу?

Примечательно, что это единственный институт, который эксплицитно формулирует тему протеста (в виде хэштэга) и явным образом направляет свои инвективы на научный истеблишмент. Основные объекты критики – статусные лица в научном сообществе и чиновники. Этот вид научного активизма наиболее адекватно выражает то, что сегодня социологи понимают под протестом (*new social movements*). Прежде всего, радикальный протест счастливо избегает такой обременительной формы, как организация, а локализуется все-таки на уровне макросистем, т. е. общества в целом. Это значит, что протестное движение может рассчитывать практически на неисчерпаемые источники ресурсов (социальной энергии и времени, возможности краудсорсинга и фанд-райзинга), апеллирует к самым разным сообществам, но только не к материнской организации-донору (государству, МОН, ФАНО и т. д.).

Наконец, самым радикальным типом протестного движения в науке является интернет-сообщество «Диссернет», самоопределяющийся как «вольное сетевое сообщество экспертов, исследователей и репортеров, посвящающих свой труд разоблачениям мошенников, фальсификаторов и лжецов».

Первое, что бросается в глаза, это то, что самописание данной системы отсылает не к научному этосу как внутреннему системно-коммуникативному ориентиру (Р. Мертон). Напротив, формулируется некоторая генерализированная ценностная рациональность, взывающая к справедливости, а не к системному медиа-коду научной истины (как обобщающего символа поисков нового достоверного знания), что лишь некоторым окольным путем требует и функциональной самостоятельности научной коммуникации.

Все переживания по поводу соблюдения системной нормативности высказываются не из перспективы системы науки (в которой *ложность*, как известно, нормализована, и даже может рассматриваться как рефлексивная сторона дистинкции *истина/ложь*), но из перспективы наблюдателя в позиции *вне науки*. Не *ложность*, но *плагиат* – вот главная проблема и демаркатор такого отграничения-из-вне научной коммуникации со стороны общества. В этом смысле «Диссернет» встает на позицию самого общества, как бы обеспокоенного тем обстоятельством, что его интегральная составляющая – наука – деградирует и дискредитирует себя.

Здесь мы сталкиваемся с удивительным требованием, когда границы коммуникативной системы поддерживаются *не изнутри* (т. е. силами сообщества ученых, сопротивляющихся внешним попыткам



определять тематические, методологические границы исследования), но извне – со стороны оппозиционно-политических сил, правда, вынужденных использовать ресурсы и самой научной коммуникации. Предположительно этот тип протестного общения укоренен в позиции наблюдения в перспективе *политической системы*. Здесь политика (в лице оппозиции) ангажирует науку и вступает с ней в структурные сцепления с тем, чтобы решать собственные политические задачи.

В этом смысле объект критики существенно размывается, но основная инвектива сохраняется и направлена против «политических и общественных деятелей, попытавшихся улучшить свою репутацию и приобрести дополнительное уважение сограждан путем защиты диссертаций и получения официальных дипломов о кандидатских и докторских степенях».

Итак, вступая в структурные сцепления с наукой, этот тип протеста одновременно утверждает научную автономию и как следствие – недопустимость объединения научной и политической коммуникации. Он направлен против «высказываний», стилизованных под научный дискурс (в форме научных работ и диссертаций политиков и чиновников), и тем самым делает невозможным обоснование политического авторитета (в худшем случае – авторитаризма) ссылками на научную репутацию политиков.

Несмотря на радикализм этого активизма, здесь, безусловно, в большей степени – и в качестве некоторой финальной цели – реализована *нормативная* установка. Таковой нормативной целью является восстановление «попранной справедливости» (в форме «некорректных заимствований») при том, что в качестве средств достижения этой цели (через анализ текстов диссертаций) задействуются когнитивные ресурсы и установки самих ученых. Это проявляется, прежде всего, в требованиях к изменению (а не восстановлению) порядка и процедур присуждения научных степеней и званий.

Заключение

Итак, наличие нескольких типов новообразующегося протестного движения, кристаллизующегося вокруг тем автономии и защиты собственных интересов и перспектив научной системы, доказывают наш тезис о том, что по крайней мере является возможным такой тип коммуникации, который бы одновременно ориентировался и на когнитивную, и на нормативную установку в наблюдении реальности.

Мы показали, что такой тип коммуникации относительно стабильно воспроизводится и может претендовать на статус нарождающейся коммуникативной макро-системы. Это обстоятельство мы



можем охарактеризовать как практическое разрешение парадоксов Мертона и Поппера, которые – теоретически – указывали на несовместимость двух противоположных притязаний: с одной стороны, быть лучшим наблюдателем или институтом познания, а с другой стороны, предлагать лучшие образцы (ценности, нормы) социального согласия и общественного устройства.

Собственно, и данная статья является некоторым вкладом в это движение, поскольку использует научный инструментарий (системно-коммуникативную методологию) при анализе действительной теоретической проблемы, а с другой – проясняет, обосновывает и этим в известной мере *легитимирует* значение новой коммуникативной системы общественного протеста.

Список литературы

Антоновский, 2018 – Антоновский А.Ю. Социальная философия науки: немецкая версия. Фридрих Шлейермахер о реформе немецкого университета и роли философского факультета // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки*. 2018. Т. 55. № 1. С. 204–214.

Антоновский, Бараш, 2018 – Антоновский А.Ю., Бараш Р.Э. Системно-коммуникативные исследования социальных движений // *Филос. журн.* 2018. № 2. С.

Бараш, 2013 – Бараш Р.Э. Роберт Кинг Мертон и Флориан Знанецкий о «людях знания» и «людях действия» // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки*. 2013. Т. 37. № 3. С. 205–228.

Бухарин, 1928 – Бухарин Н.И. Теория исторического материализма. М.; Л.: Госиздат, 1928. 390 с.

Декларация, 2012 – Декларация о создании межрегионального общества научных работников. 2012. URL: <http://onr-russia.ru/node/3> (дата обращения: 01.03.2018).

Касавин, 2016 – Касавин И.Т. Критика групповых убеждений: дискуссия с Дженнифер Лэки // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки*, 2016. Т. 50. № 4. С. 63–73.

Касавин, 2018 – Касавин И.Т. Детство науки прошло безвозвратно // *Вестн. Томск. гос. ун-та. Сер. «Философия, социология, политология»*. 2018. № 2. С.

Никифоров, 2018 – Никифоров А.Л. Что дала человечеству наука Нового времени // *Вестн. Томск. гос. ун-та. Сер. «Философия, социология, политология»*. 2018. № 2. С.

Шлейермахер, 2018 – Шлейермахер Ф. Нечаянные мысли о духе немецкого университета // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки*. 2018. Т. 55. № 1. С. 215–235.

Штерн, 2012 – Штерн Б. Всё, что вы хотели знать о газете, но боялись спросить // *Троицкий вариант*. 2012. № 10. URL: <https://trv-science.ru/2012/03/27/10-faktov-o-trv-nauka/> (дата обращения: 15.02.2018).

Merton, 1973 – Merton R.K. The sociology of science: theoretical and empirical investigations. Chicago: Univ. of Chicago Press, 1973. 636 p.



Miller, 2000 – *Miller P.N. Peiresc's Europe. Learning and virtue in the XVII century.* New Haven, Conn. and L.: Yale University Press, 2000. 234 p.

Wittgenstein, 1978 – *Wittgenstein L. Philosophical Investigations.* Oxford: Oxford University Press, 1978. 250 p.

References

Antonovski, A. Yu. “Sotsial'naya filosofiya nauki: nemetskaya versiya. Fridrikh Shleiermacher o reforme nemetskogo universiteta i roli filosofskogo fakul'teta” [Social philosophy of science: German version. Friedrich Schleiermacher on the reformation of German university and the role of faculty of philosophy], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2018, vol. 55, no. 1, pp. 204–214. (In Russian)

Antonovski, A. Yu., Barash, R. E. “Sistemno-kommunikativnyye issledovaniya sotsial'nykh dvizheniy” [System-communicative research of social movements], *The Journal of Philosophy*, 2018, no. 2. P. (In Russian)

Barash, R. E. “Robert King Merton i Florian Znanetskiy o «lyudyakh znaniya» i «lyudyakh deystviya»” [Robert King Merton and Florian Znaniecki about “people of knowledge” and “people of action”], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2013, vol. 37, no. 3, pp. 205–228. (In Russian)

Bukharin, N. I. *Teoriya istoricheskogo materializma* [The theory of historical materialism]. Moscow, Leningrad: Gos. Publ.house, 1928. 390 pp. (In Russian)

Deklaratsiya o sozdanii mezhregional'nogo obshchestva nauchnykh rabotnikov [Declaration on the establishment of an interregional society of scientists]. [<http://onr-russia.ru/node/3>, accessed on 20.03.2018] (In Russian)

Kasavin, I. T. “Kritika gruppovykh ubezhdeniy” [The critique of group belief: a discussion with Jennifer Lackey], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2016, vol. 50, no. 4, pp. 63–73. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Detstvo nauki proshlo bezvozvratno” [Childhood of science passed irrevocably], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Series Philosophy, sociology, political science*, 2018, no. 2, pp. (In Russian)

Nikiforov, A.L. “Chto dala chelovechestvu nauka Novogo vremeni” [What did the Modern Age science give to the mankind] *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Series Philosophy, sociology, political science*, 2018, no. 2, pp. (In Russian)

Schleiermacher, F. “Nechayannyye mysli o dukhe nemetskogo universiteta” [Unwanted thoughts about the spirit of the German university], *Epistemology & philosophy of science*, 2018, vol. 55, no. 1, pp. 215–235. (In Russian)

Merton, R. K. *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations.* Chicago: University of Chicago Press, 1973. 636 pp.

Miller, P. N. *Peiresc's Europe. Learning and Virtue in the Seventeenth Century.* New Haven, Conn. and London: Yale University Press. 2000. 234 pp.

Wittgenstein, L. *Philosophical Investigations.* Oxford: Oxford University Press, 1978. 250 pp.

ПАРАДОКСЫ НАУЧНОГО ЭТОСА

Аргамасова Александра Александровна – кандидат философских наук, младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: argamakova@gmail.com

Концепция научного этоса Р. Мертон описывает нормы и ценности, регулирующие познавательную практику ученых. В соответствии с ее установками, наука обладает выделенным статусом и способностью играть роль арбитра в обществе и культуре. Тем не менее данное представление о науке сталкивается с парадоксами и противоречиями, связанными с ее основными принципами и сопряжением научного познания с социальной практикой. В статье осуществляется попытка осмысления данных вопросов и поиска способов разрешения ряда парадоксов, возникающих вокруг идеи научного этоса.

Ключевые слова: наука, Мертон, парадокс, нормы, ценности, коммуникация

THE PARADOXES OF SCIENTIFIC ETHOS

Alexandra A. Argamakova – PhD in Philosophy, junior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation. e-mail: argamakova@gmail.com

R.K. Merton's idea of scientific ethos describes the norms and values, which regulate the cognitive practices of scientists. According to it, science has the special status and plays the role of referee in society and culture. Nevertheless, such view of science provokes the paradoxes and contradictions, connected with the basic principles of the conception and the application of science to practice. In the article, this theme will be analyzed at some extent, and the possible decisions of paradoxes around the scientific ethos will be outlined briefly.

Keywords: science, Merton, paradox, values, norms, communication

Этос науки составляют нормы и ценности, регулирующие познавательную практику ученых. Природу научного этоса Р. Мертон раскрывает через понятия «институциональных императивов», «норм», «морали», т. е. этических аксиом или идеалов интеллектуальной деятельности. Р. Мертон наделяет научный этос соответствующим смыслом, но именно поэтому становится уязвимым для критики за догматичность постулируемых принципов, которая ставит под вопрос критичность самой науки, обоснованность ее выделенного статуса и, в конечном счете, способность быть арбитром культуры и общества. Упрек кажется настолько справедливым, насколько неразрешимым. Универсальность, коллективизм, беспристрастность и скептицизм науки должны отличать ее от прочих форм и практик познания. Впрочем, эти же принципы превращают ее в нечто противоположное по смыслу, в разновидность идеологии, если предполагается запрет на ревизию оснований научной рациональности, связанных с идеей научного этоса. Этос, охраняющий бастионы достоверного научного знания, оказывается внутренне коррумпированным, парадоксальным образом сочетая установку на критическое познание действительности с догматизмом исходных установок.



На сегодня наука не стала единственной организующей силой общественного устройства, но широко признана в качестве ключевой опоры государства и общества. Вопреки возможным теоретическим парадоксам на деле научному подходу к решению проблем отдается предпочтение, а значит, за нормами, ценностями, интеллектуальными и коммуникативными стратегиями науки признается когнитивное и практическое преимущество. Если научная опора практики возможна и более эффективна, то она предпочтительнее. Однако с точки зрения теории, как замечают в своей статье Р. Бараш и А. Антоновский, создается впечатление, что понимание научного этоса и обоснование преимуществ науки сталкивается с неразрешимыми парадоксами. Насколько такое впечатление верно, а парадоксы действительно неразрешимы?

По словам Р. Мертона, «институциональные императивы (нормы) производны от цели и методов (науки. – А.А.). Целостная структура технических и моральных норм способствует достижению конечной цели. <...> Нормы науки связаны с методологической рациональностью, однако, их придерживаются не только по причине процедурной эффективности, но также из-за веры в их правильность и справедливость. Они являются этическими в той же мере, как и техническими предписаниями» [Merton, Storer, 1973, p. 270]. Таким образом, нормы и ценности науки не внерациональны. Они закрепляются в практике ученых по соображениям процедурной эффективности в деле получения достоверного научного знания. На этом пути, мне кажется, парадокс с догматичностью может быть устранен. Противоречия возникают, если акцентируется первый смысл идеи научного этоса. Но ее второй смысл указывает на то, что нормы научного этоса могут быть поняты не по аналогии с идеей категорического императива И. Канта, а скорее как практически оправданные максимы интеллектуальной деятельности в духе прагматизма Ч. Пирса. Парадоксальность, таким образом, вызвана сложностями согласования двух смыслов идеи научного этоса по Р. Мернтону, которые устраняются при обращении к трактовке норм этоса науки как максим практической (научной) деятельности.

При подобном подходе, соответственно, нормы и ценности научного этоса не априорны, а эмпиричны. Они вырабатываются, применяются и сохраняются в практике ученых до тех пор, пока целесообразны и эффективны в отношении получения достоверного научного знания. Скептицизм науки может быть направлен и против ее собственных основ, другой вопрос – скажется ли плодотворно отказ от мертоновских норм на результатах научных исследований. Ответ на него зависит от конкретного практического и социального контекста работы ученого, определяющего его выборы правилсообразных линий поведения.



Попперовский и мертоновский скептицизм как черта научного мышления в приложении к социальной практике может выступать как дестабилизатором общественного согласия, так и способствовать его достижению на новых основаниях. Даже если «скептицизм представляет угрозу текущему распределению власти» [Merton, Storer, 1973, p. 278], он же может приводить к вскрытию противоречий и выработке рационального консенсуса. Вероятно, и другие парадоксы научного этоса, существование контрнорм и амбивалентность ученых [Merton, 1976] также могут быть осмыслены через обращение к идее практических максим и описание конкретных условий, в которых оправдано действие противоположных норм.

Список литературы / References

Merton, 1976 – Merton, R. “The Ambivalence of Scientists”, in: R. S. Cohen, P. K. Feyerabend, M. Wartofsky (eds.). *Essays in Memory of Imre Lakatos*. Dordrecht: Reidel, 1976, pp. 433–455.

Merton, Storer, 1973 – Merton, R., Storer, N. *The sociology of science: theoretical and empirical investigations*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1973. 605 pp.

ГРАЖДАНСКИЙ АКТИВИЗМ, ИНСТИТУТ ПОСРЕДНИЧЕСТВА И ЭКСПЕРТИЗЫ В НАУЧНОЙ СРЕДЕ

Костина Алина Олеговна – кандидат философских наук, младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: akostina@mail.ru

Гражданский активизм в рамках науки является необходимой частью поддержания автономии науки. При этом положение научных организаций и университетов часто оказывается зависимым от государственного и частного администрирования и финансирования. Наука оказывается между перспективами развития по бюрократическому или же корпоративному пути, с угрозой для основных академических свобод. Постановка вопросов профессиональной экспертизы и посредничества между наукой и государством, наукой и экономикой, а также анализ всей сложности взаимодействия становится принципиальной для определения границ и укрепления автономии науки.

Ключевые слова: гражданский активизм, экспертиза, научная среда, институт посредничества

CIVIL ACTIVISM, MEDIATION AND EXPERTISE IN SCIENTIFIC ENVIRONMENT

Alina O. Kostina – PhD in Philosophy, junior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: akostina@mail.ru

Civil activism in the field of science is one of the most crucial issues and the key factor of autonomy of science. Herewith, the position of universities and other scientific institutions is vulnerable and hinges upon state and private financing. Science finds itself between two unattractive and doubtful prospects of developing in either bureaucratic or corporate (in the business sense) way, which leads to the abridgement of basic academic freedoms. Setting the problem of professional expertise and mediation is highly important for the definition of borders and consolidation of the position of science.

Keywords: civil activism, expertise, scientific environment, mediation practice

Проблема гражданского активизма исторически наиболее ярко проявляется на стыке взаимодействия государства, бизнеса и непосредственно общественных интересов. При этом, когда речь идет о научных организациях: университетах, академиях, исследовательских институтах, они всегда находились и продолжают находиться в довольно неоднозначном положении. «Академическая свобода» как одно из основных корпоративных прав классических университетов подвергается сегодня испытанию и пересмотру. Вновь одним из главных вопросов становится проблема автономии науки. Она, с одной стороны, является необходимым условием развития науки и воплощения научных и исследовательских принципов. С другой стороны, неоспоримым фактом является то, что воплощение этих идеалов в рамках данных институций



предполагает необходимость развития науки, исследований, поддержки ученых. Следовательно, одним из самых практически значимых факторов становится администрирование и финансирование. В различных вариациях его источниками может быть государство (что сразу возвращает нас к вопросу гражданского активизма – бюджет формируется за счет средств налогоплательщиков), либо бизнес-организации, благотворители и меценаты (в случае ряда западных университетов зачастую речь идет о бывших выпускниках).

Одним из предметов серьезного обсуждения последнего времени стало сравнение университета с бизнес-корпорацией [Engwall, 2008]. Первоначальный смысл корпоративности связан с университетами, которые с момента их основания и на протяжении столетий последовательно воплощали в жизнь корпоративные идеалы академической свободы, права самоуправления и выбора профессорского состава. Сегодня корпоративные принципы распознаются скорее в контексте бизнеса и не совпадают с университетскими. Опасения вызывает попытка навязать университетам цели корпораций: в конечном итоге для последних это получение прибыли и увеличение рыночной стоимости компании. В то время как университеты ориентированы на распространение знания и его производство. Не стоит забывать и о репутации. Но если для корпоративных структур ценность репутации во многом является функциональным средством достижения целей, то для университетов репутация, предполагающая стоящую за ней последовательную, динамичную качественную работу в области обучения и научных исследований, является одной из главных целей сама по себе.

Активно внедряемые принципы делового администрирования в жизнь научных организаций ориентированы на определенное, но не соответствующее научному этосу представление об эффективности, подрывает принцип автономии науки («коммуникативную автономию науки»).

Описанное сравнение университетов и бизнес-корпораций и связанные с этим стратегии финансирования и администрирования – одно из возможных направлений развития научных структур. В предложенной статье проблема администрирования также обозначается как одна из краеугольных. Однако в силу того, что исторически развитие российских (а прежде советских) университетов и других научных организаций тесно связано с государственным финансированием (как и в большинстве европейских университетов), нежели с частным (как в американских научных структурах), то и проблема внешнего и внутреннего администрирования связывается с тем, что научные учреждения взаимодействуют с государственными структурами, а значит, испытывают характерные для такого типа взаимодействия сложности, в первую очередь избыточной бюрократизации процессов.



Адекватный гражданский активизм всегда указывает на факт того, что кто-то из участников общественных отношений действует против общественных интересов или, как обозначено в статье, «фиксирует структурные дисфункции коммуникативных макро-систем», выступая в роли «наблюдателя-морализатора», требующего справедливого распределения ресурсов и власти.

В различных условиях институт экспертизы был внедрен для произведения профессиональной и квалифицированной оценки. Так, Карл Мангейм в книге 1935 г. «Человек и общество в годы реконструкции» [Mannheim, 1935] писал о важности роли экспертизы в новой общественной модели. Эксперты в ней действуют под управлением общественности, ее выборных представителей. Профессиональная экспертиза стала достаточно проблематичным полем с течением времени и прошла путь от роли эксперта как авторитетной фигуры в принятии того или иного решения до уничтожения института экспертизы как несостоятельного и не дающего, по ряду причин, адекватной оценки предмета экспертизы. Исторически можно проследить сначала подъем, а затем упадок роли экспертизы в связи с развитием теории систем и кибернетики, когда фигура эксперта как и институт экспертизы в целом был сильно технологизирован и в работе не учитывал важные социо-гуманитарные факторы. Другой причиной была недопустимая по определению, но являющейся частью реальной практики ангажированность экспертов.

«Общество научных работников» (далее ОНР) как сообщество профессионалов науки осознает и декларирует необходимость возвращения института экспертизы в качестве эффективного механизма контроля. Более того, в декларации задач протестного движения прописано руководство рядом фундаментальных медиа-кодов, что, наряду с установленным характером движения, может стать дополнительной гарантией беспристрастности.

ОНР позиционирует себя как организационно-неоформленный тип общественного движения, у которого нет устава, правил членства в определенной организации, санкций против его участников и допустимость свободы позиций от примирительной до радикальной.

С одной стороны, такие представления воплощают завет Дэвида Харви, критиковавшего практику создания сообществ за их неизбежную реификацию в окостенелую форму, не способную отвечать изначально поставленным задачам. Более того, такой распределенный тип организации, не имеющей центра (который со временем может стать уязвимым и неэффективным в силу концентрации власти), в действительности более устойчив.

В то же самое время декларация причин создания организации происходит в терминах серьезных «моральных медиа-кодов», таких как, например, справедливости и отчуждения. Здесь есть пробле-



матичный момент: работа с данными кодами предполагает рассмотрение вопросов с многосторонней ответственностью, где другие стороны – организации, деятельность которых подчиняется правилам и принципам, начиная от вопросов внутренней организации до сложных правовых отношений. Любым взаимодействующим сторонам процесса нужны гарантии. Может ли такая форма организации, как движение, отвечать на вопросы не только тактического порядка, связанные с устранением «искривления» нормы, но формой, которой можно доверять стратегические задачи? Каким образом структурно оформленным сторонам общаться, а тем более взаимодействовать как с посредником со структурно не оформленным движением? Высказываемое желание быть посредником между наукой и властью, наукой и хозяйством должно быть подкреплено способностью говорить на языке другой стороны, а в данном случае двух сторон.

В связи с обозначенными функциями экспертов, деятельность которых направлена на внутринаучные процессы и посредников, возникает вопрос: если предположить, что источником института экспертизы и института посредничества становится одно и то же движение, то какой набор способностей и знаний должен быть присущ данным профессионалам? Исторически такая форма интеракции действительно была выработана.

Сама по себе идея эксперта-посредника была в достаточно удачной форме воплощена в гражданском городском движении и носит название “advocate-planner” [Davidoff, 1965]. Контекст, в котором была выработана данная социальная и профессиональная позиция связана с невозможностью рядовых граждан всеобъемлюще оценить масштабы городских изменений, предлагаемых официальными властями или несвоевременность получения данной информации, что приводило к недостаточно быстрой гражданской реакции по их поводу.

Но вопрос остается актуальным: в какой мере эксперт в области науки также может быть экспертом по внешнему взаимодействию. И связано это не только с профессиональными компетенциями, но и отсутствием структуры в предложенном движении. Так или иначе возникает вопрос эффективности: поскольку и область политики, и область экономики предусматривает наличие структурных механизмов, ответственных за взаимодействие с наукой. Возникает вопрос того, в действительности ли движение с довольно адаптивной формой, но сильно размытыми границами ответственности может стать адекватным партнером, несущим ответственность не только перед научным сообществом, но и более широким гражданским обществом? В данном случае категория партнерства вытекает из идеи посредничества и того простого факта, что невозможно нивелировать важность ни государственной, ни экономической области.



Позиции ОНР относительно установления справедливости в управлении и распределении ресурсов, наряду с воплощением научных идеалов не только в пределах научного сообщества, но и общества в целом соответствуют классическим представлениям об университетской корпорации, утратившей с течением времени свой первоначальный вид.

Такого рода организационные инициативы совершенно необходимы для поддержания полноценной работы университетов и других научных и исследовательских центров.

Совет Карнеги по образовательной политике однажды привел любопытную статистику: из 66 институций, существующих с 1530 г. по 1970-е, 62 – университеты [Carnegie..., 1980]. Что, без сомнений, указывает на высокую жизнеспособность университетской организации. Конечно, эта статистика также указывает на то, что на протяжении долгих веков научное сообщество боролось за академическую свободу и возможность самоуправления. Внимание к данным вопросам и обдуманные попытки организации форпостов защиты университетов принципиально важны для улучшения данной оптимистичной статистики.

Список литературы / References

Carnegie..., 1980 – *Carnegie Council on Policy Studies in Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass, 1980. xxi + 439 pp.

Davidoff, 1965 – Davidoff, P. “Advocacy and Pluralism in Planning”, *Journal of the American Institute of Planners*, 1965, vol. 31, iss. 4, pp. 331–338.

Engwall, 2008 – Engwall, L. “The University: a multinational corporation?”, *Wenner-Gren International Series*, 2008, vol. 84. *The University in the Market*, pp. 9–21.

Mannheim, 1935 – Mannheim, K. *Mensch und Gesellschaft im Zeitalter des Umbaus*. Leiden: A.W. Sijthoff, 1935. xviii+ 208 pp.

НАУЧНЫЙ АКТИВИЗМ И ИДЕЯ ПЕРФОРМАТИВНОСТИ

Столярова Ольга

Евгеньевна – кандидат философских наук, старший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: olgastoliarova@gmail.com

В статье анализируются парадоксы научного активизма с точки зрения концепции перформативности. Показывается, что противоречие между незаинтересованным познанием мира и заинтересованным действием в обществе связано с традиционным пониманием знания как обоснованного убеждения. Обсуждается перформативная концепция науки, которая получает распространение в STS и приходит на смену стандартной концепции науки. Показывается, что при рассмотрении науки как практики парадоксы научного активизма пересматриваются, потому что снимается жесткая граница между знанием и действием, наукой и ценностями.

Ключевые слова: научный активизм, общественная политика, перформативность, практика, знание, стандартная концепция науки, общественное благо.

SCIENTIFIC ACTIVISM AND THE IDEA OF PERFORMATIVITY

Olga E. Stoliarova – PhD in Philosophy, senior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: olgastoliarova@gmail.com

The author analyzes the paradoxes of scientific activism from the standpoint of the concept of performativity. The author shows that the contradiction between the disinterested knowledge of the world and the interested action in society is generated by the traditional understanding of knowledge as a justified belief. The author discusses the so called performative conception of science, which gains many adherents in STS and replaces the standard concept of science. It is shown that when studying science as practice, the paradoxes of scientific activism are revised, because the rigid boundary between knowledge and action, science and values is removed.

Keywords: scientific activism, public policy, performativity, practice, knowledge, standard conception of science, public good

А.Ю. Антоновский и Р.Э. Бараш поднимают очень актуальную тему взаимоотношения науки и общественной политики. Эта тема многократно исследовалась современными авторами, и, в особенности, теми, кто принадлежит к кругу STS (science and technology studies) [Kasavin, 2015; Aronovitz, 1988; Ben-David, 1991; Clemens, Cook, 1999; Fischer, 2000; Frickel, Moore, 2006; Hoffman, 1989; Kleinman, 2000; Star, 1996]. Александр Юрьевич и Раиса Эдуардовна избирают собственную перспективу. Они делают предметом размышлений не только внешние отношения науки и политики, но и сами институциональные и ценностные структуры, оформляющие науку и обществен-



ную политику, и анализируют то, как эти структуры проникают друг в друга и какие социальные и эпистемологические последствия влечет за собой это проникновение.

Подход Антоновского и Бараш может быть обозначен как системно-структурный. Авторы сталкивают друг с другом науку и общество, утверждая, что попытки ученых навязать остальным стандарты коммуникации, принятые в научном сообществе, приводят к теоретическим парадоксам, которые, однако, разрешаются практически. Действительно, современные реалии жизни научного сообщества (и не только в России) таковы, что ученые вовлечены в общественную политику. Причем вовлечены не только извне, выступая поставщиками знания о реальности, которая используется для обоснования властных амбиций тех или иных политических сил (которые ранее апеллировали к Богу, а теперь к устройству мироздания), но и изнутри собственного сообщества. Если для Платона философы (они же ученые) являлись прежде всего носителями знания об идеальном государстве и играли охранительную роль «стражей идеального», если для Лондонского королевского общества связь науки и политики дискредитировала науку [Kasavin, 2015, p. 533], то сегодня мы видим, что ученые все чаще покидают «башню из слоновой кости», чтобы озвучить и реализовать намерения практического субъекта, человека действия, а не созерцания.

Политический активизм ученых, направленный вовне, за пределы научного сообщества, действительно, приводит к парадоксам, которые Антоновский и Бараш убедительно вскрывают. Если автономия и авторитет науки основаны на созерцательном характере научного метода, который отделяет «людей знания» от «людей действия», то попытка науки выйти за собственные пределы в область теоретической и практической политики означает либо разрушение этой автономии, либо ее конкуренцию со столь же автономными, санкционированными традицией, внеучными общественными институтами и дискурсами.

Антоновский и Бараш связывают этот парадокс научного активизма с парадоксальным устройством самого научного этоса, который, с одной стороны, основан на требовании «организованного скептицизма» (Р. Мертон), или фальсификационизма (К. Поппер), а с другой, – на объективности, всеобщности и необходимости (универсальности) научного метода и полученных посредством этого метода теоретических результатов. Иными словами, с одной стороны, наукой управляет скептицизм, а с другой – абсолютизм и фундаментализм. И в том, и в другом случае научные коммуникативные принципы не могут служить общественному согласию, потому что идут в разрез с нормами и идеалами общественного согласия, с идеалами либерализма. Авторы видят практический выход из данных парадоксов в



реальных примерах научного активизма (протестного движения ученых в современной России), который одновременно концентрируется «вокруг стандартных научных тем», стилизуется «под общезначимые переживания объективной реальности», выражая «когнитивную установку», и представляет собой политическую активность, или «сцепление реальных действий», т. е. «выражает нормативную установку» (Антоновский, Бараш).

Выбранные авторами эмпирические примеры разрешения парадоксов научного активизма, конечно, показывают то, как ученые пытаются «сидеть на двух стульях», т. е. оставаться незаинтересованными наблюдателями реальности и выступать за восстановление (или изменение) нарушенных общественных норм. Но примеры не объясняют, почему это все же оказывается возможным. С моей точки зрения, данные примеры могут быть дополнены более общими рассуждениями относительно современного научного активизма, которые, возможно, отчасти объяснят его успех. Успех его состоит не в том, что ученые приобретают какие-либо конкретные политические выгоды и добиваются желаемого (например, увеличения государственного финансирования), а в том, что бенефициарами научного активизма становятся одновременно и ученые, и обычные граждане.

Я думаю, что парадоксы научного этоса во многом определяются положениями так называемой стандартной концепции науки, которая, в свою очередь, строится на представлении о знании как об обоснованном (верифицируемом) убеждении. Это представление о знании ориентировано прежде всего на пропозициональное знание, на знание фактов. Даже фальсификационизм Поппера строится на знании фактов, которые в качестве контрпримеров, утверждающих определенное положение дел, опровергают предшествующие теории. По признанию многих философов науки нашего времени, такое понимание знания слишком заужено, поскольку не включает в себя целый ряд иных широко распространенных видов знания, прежде всего, это касается знания-умения, **know-how**. **Практическое знание, или знание-умение**, не может быть верифицировано или фальсифицировано на основании фактов, оно обладает иной структурой. Оно телесно и направлено вовне, на достижение определенных целей с помощью тех или иных материальных средств (орудий труда). В его основе лежит принцип обратной связи, т. е. оно корректируется откликом той среды или того материала, на которые оно воздействует. Кроме того, практическое знание обладает выраженным коллективным характером, ведь потребности, на удовлетворение которых оно направлено, присущи в той или иной степени всем людям и в значительной мере сформированы общественными отношениями. Мы можем признать коллективный характер и пропозиционального знания. Так, «организованный скептицизм» Мертона указывает на коллективность. Но эта



коллективность предстает как собрание индивидов, каждый из которых наблюдает факты в одиночестве посредством собственных органов чувств, чтобы потом сообщить об этом другим членам коллектива («сверить показания»). Коллективный характер практического знания имеет иную природу. В этом случае коллективность обладает конститутивным значением, поскольку задает общие параметры практической деятельности.

В сегодняшней философии науки и междисциплинарных «исследованиях науки и техники» практическому знанию уделяется гораздо больше внимания, чем раньше. Возникают даже отдельные философские направления (например, «Стэнфордская школа философии науки», с которой связывают имена Нэнси Картрайт, Джона Дюпре, Питера Галисона, Яна Хакинга), утверждающие, что знание-умение лежит в основе научного знания и развития науки, что наука не столько познает, сколько создает (конструирует) реальность, наподобие того, как инженеры создают новые технические устройства, что наука имеет дело не с миром-как-он-есть-на-самом-деле, а с инструментально препарированной реальностью. Такой взгляд на науку во многом оправдан. Во-первых, он является нормальной реакцией на очевидные сейчас перекосы стандартной концепции в сторону индивидуализма и интеллектуализма. Во-вторых, он позволяет лучше понять действительное многообразие науки и ее вовлеченность в культуру (в частности, в материальную культуру), которые плохо вписывались в стандартную концепцию.

Для описания взгляда на науку как преимущественно на практику Эндрю Пикеринг ввел термин «перформативная идиома» (ПИ), которая должна заместить «репрезентационную идиому» (РИ) стандартной концепции [Pickering, 1995, p. 5–7]. Если РИ полагает, что научное знание отражает природу, то ПИ рассматривает науку как «поле сил, способностей и действий... материальных акторов» [Pickering, 1995, p. 7]. «Перформативный поворот», осуществленный исследованиями науки и техники, (STS), позволяет иначе взглянуть на проблему научного активизма. М. Каллон и Д. Маккензи распространяют идею перформативности (восходящую к лингвистической философии Джона Остина, к его анализу высказываний, которые равносильны осуществлению действия) на социологию познания. Например, Маккензи утверждает, что экономическая теория не описывает или объясняет механизмы рынка и иные экономические феномены, а создает их [MacKenzie, 2006]. Каллон считает, что так обстоит дело во всех прочих науках, включая и те, которые, на первый взгляд, объясняют мир из внешней позиции, как классическая механика. Любое, и в особенности научное знание разворачивается в форме социо-материальных практик, которые локальны [Callon, 1994] и включают в себя обязательную эмпирическую транспортировку научных утверждений



за пределы лаборатории в виде вещей и действий, которые репрезентируют эти утверждения и отсылают к ним. Изолированное от социо-материального окружения научное утверждение не имеет ни силы, ни значения. Парадоксально, но наука нуждается в обществе для самообоснования и для защиты своей автономии. Поэтому, с точки зрения сторонников идеи перформативности, наука неотделима от общества, политики, социальных ценностей и норм. Парадокс состоит не в том, что наука навязывает обществу свои коммуникативные стандарты, а в том, что те стандарты, которые наука выдает за «свои», на самом деле принадлежат обществу. Общество ожидает от науки выполнения определенных норм и правил (научного этоса) – непредвзятости, объективности и т. п., но общество также ожидает, что эпистемические стандарты и добродетели приведут к политическим последствиям, к улучшению общественного устройства. Общество навязывает ученым активизм, благодаря которому (а не вопреки) наука приобретает эпистемические добродетели. Очевидно, что даже общественный запрос на деполитизацию науки представляет собой форму общественной политики и имеет политические последствия.

С темой научного активизма тесно связан вопрос о том, можно ли считать науку общественным благом. По этому вопросу в последние десятилетия в STS развернулись дискуссии [Callon, 1994]. В перспективе ПИ знание-умение можно считать общественным благом, но сама концепция общественного блага при этом должна быть понята несколько иначе, чем в классической экономической теории. Поскольку знание-умение неотделимо ни от политики, ни от рыночных отношений, говорить о том, что оно избегает коммерциализации, не представляется возможным. Сторонники ПИ находят другое объяснение. Каллон утверждает: «Наука является общественным благом, но отнюдь не по причине своих внутренних качеств, а лишь потому, что она есть источник социального разнообразия и изменчивости» [Callon, 1994]. Подход еще одного сторонника ПИ, Ханса Раддера, скорее, нормативный. Раддер полагает, что любое научное знание (информационное, а также знание-умение) является общественным благом, когда удовлетворяет двум условиям: 1) оно неисчерпаемо и 2) оно отвечает общественным интересам [Radder, 2017].

Таким образом, мы можем заключить, что перформативная концепция науки снимает жесткую границу между знанием и действием, наукой и ценностями, что позволяет относительно непротиворечиво объединить научный активизм и научный этос на уровне теоретических рассуждений. Что же касается практики, то, как показывают Антоновский и Бараш, научный активизм и научный этос образуют вполне реальные фигуры взаимодействия.



Список литературы

Aronovitz, 1988 – *Aronowitz S. Science as Power: Discourse and Ideology in Modern Society*. Minneapolis: Univ. of Minnesota Press, 1988. 384 p.

Ben-David, 1991 – *Ben-David J. Scientific Growth: Essays on the Social Organization and Ethos of Science*. Berkeley: Univ. of California Press, 1991. 591 p.

Callon, 1994 – *Callon M. Is Science a Public Good? Fifth Mullins Lecture*, Virginia Polytechnic Institute, 23 March 1993 // *Science, Technology and Human Values*. 1994. Vol. 19. No. 4. P. 395–424.

Clemens, Cook, 1999 – *Clemens E.S., Cook J.M. Politics and Institutionalism: Explaining Durability and Change* // *Annual Review of Sociology*. 1999. Vol. 25. P. 441–466.

Fischer, 2000 – *Fischer F. Citizens, Experts, and the Environment: The Politics of Local Knowledge*. Durham, NC: Duke Univ. Press, 2000. 352 p.

Frickel, Moore, 2006 – *Frickel S., Moore K. Prospects and Challenges for a New Political Sociology of Science* // *The New Political Sociology of Science: Institutions, Networks, and Power* / Ed. by Frickel S. and Moore K. Madison: The Univ. of Wisconsin Press, 2006. P. 3–31.

Hoffman, 1989 – *Hoffman L.M. The Politics of Knowledge: Activist Movements in Medicine and Planning*. Albany: State Univ. of N. Y. Press. 312 p.

Kasavin, 2015 – *Kasavin I.T. Philosophy of Science: Political Turn* // *Herald of Russian Academy of Sciences*. 2015. Vol. 85. No. 6. P. 533–541.

Kleinman, 2000 – *Kleinman, D.L. (ed.). Science, Technology, and Democracy*. Albany: State Univ. of N. Y. Press, 2000. 184 p.

MacKenzie, 2006 – *MacKenzie D. An Engine, Not a Camera. How Financial Models Shape Markets*. N. Y.: The MIT Press, 2006. 377 p.

Pickering, 1995 – *Pickering A. The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science*. Chicago: Univ. of Chicago Press, 1995. 296 p.

Radder, 2017 – *Radder H. Which Scientific Knowledge Is a Common Good?* // *Social Epistemology*. 2017. Vol. 31. No. 5. P. 431–450.

Star, 1996 – *Star S.L. (ed.). Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*. Albany: State Univ. of N. Y. Press, 1996. 434 p.

References

Aronowitz, S. *Science as Power: Discourse and Ideology in Modern Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1988. 384 pp.

Ben-David, J. *Scientific Growth: Essays on the Social Organization and Ethos of Science*. Berkeley: University of California Press, 1991. 591 pp.

Callon, M. “Is Science a Public Good? Fifth Mullins Lecture, Virginia Polytechnic Institute, 23 March 1993”, *Science, Technology and Human Values*, 1994, vol. 19, no. 4, pp. 395–424.

Clemens, E. S., Cook J. M. “Politics and Institutionalism: Explaining Durability and Change”, *Annual Review of Sociology*, 1999, vol. 25, pp. 441–466.

Fischer, F. *Citizens, Experts, and the Environment: The Politics of Local Knowledge*. Durham, NC: Duke University Press, 2000. 352 pp.



Frickel, S., Moore, K. “Prospects and Challenges for a New Political Sociology of Science”, in: S. Frickel and K. Moore (eds.). *The New Political Sociology of Science: Institutions, Networks, and Power*. Madison: The University of Wisconsin Press, 2006, pp. 3–31.

Hoffman, L. M. *The Politics of Knowledge: Activist Movements in Medicine and Planning*. Albany: State University of New York Press. 312 pp.

Kasavin, I. T. “Philosophy of Science: Political Turn”, *Herald of Russian Academy of Sciences*, 2015, vol. 85, no. 6, pp. 533–541.

Kleinman, D. L. (ed.). *Science, Technology, and Democracy*. Albany: State University of New York Press, 2000. 184 pp.

MacKenzie, D. *An Engine, Not a Camera. How Financial Models Shape Markets*. The MIT Press, 2006. 377 pp.

Pickering, A. *The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science*. Chicago: University of Chicago Press, 1995. 296 pp.

Radder, H. “Which Scientific Knowledge Is a Common Good?”, *Social Epistemology*, 2017, vol. 31, no. 5, pp. 431–450.

Star, S. L., ed. *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*. Albany: State University of New York Press, 1996. 434 pp.

ПАРАДОКС МЕРТОНА-ПОППЕРА В СВЕТЕ «МАТЕРИАЛИЗАЦИИ» РАЦИОНАЛЬНОСТИ В НАУКЕ

Тухватулина Лиана Анваровна – младший научный сотрудник. Институт философии РАН, Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: spero-meliora@bk.ru

Автор обсуждает значение парадокса Мертона-Поппера о несовместимости идеи социально ориентированного научного этоса и принципа фальсификационизма. Автор полагает, что обоснование морального авторитета науки не должно зависеть от способов разрешения этого парадокса. Предлагается использовать понятие материальной рациональности (М. Вебер) для обоснования идеи социальной легитимации науки. Также особое внимание уделяется рассмотрению экспертизы в качестве особого модуса репрезентации научного знания, способствующего укреплению общественного авторитета науки.

Ключевые слова: наука, легитимация, Мертон, Поппер, Вебер, экспертиза, рациональность

MERTON-POPPER'S PARADOX AND THE SUBSTANTIVE RATIONALITY OF SCIENCE

Liana A. Tukhvatulina – junior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: spero-meliora@bk.ru

The author discusses the meaning of the paradox, which rises as a result of the controversy between the principles of scientific ethos (R. Merton) and fallibilism (K. Popper). She argues that the justification of the moral authority of science should not depend on this paradox. The author uses Max Weber's concept of substantive rationality to consider the idea of social legitimation of science. She argues for understanding expertise as a special mode of scientific knowledge which aims at justifying the authority of science in the society.

Keywords: science, legitimation, Merton, Popper, Weber, expertise, rationality

Одним из главных мотивов статьи А.Ю. Антоновского и Р.Э. Бараш является рассмотрение парадокса Мертона-Поппера об этосе науки. Своеобразие этого парадокса заключается, следуя авторам, в конфликте между ценностями открытости, беспристрастности, фальсифицируемости научных высказываний, с одной стороны, и идеей заведомой «достоверности самого этоса науки» – с другой. Иными словами, ученые, поднимая на щит либеральные принципы научного поиска, словно забывают усомниться в универсальности и непогрешимости самих этих принципов. Следствием подобного рода «забывчивости» оказывается превращение оснований научного дискурса в догму или идеологему. При этом наука, сохраняя монополию на «истину» (или, словами Н. Лумана, оперируя бинарным кодом «истина/ложь»), обладает особым рода когнитивным верховенством по отношению ко всем остальным областям человеческой деятельности. И потому, расширяя собственные установки вовне, релятивизирует основания



социального порядка и оказывается «социально-дестабилизирующим элементом». В этой связи особенно остро звучит поставленный авторами вопрос о том, совместима ли лучшая познавательная и наблюдательная способность ученого с его притязанием на моральную правоту в вопросах общественного устройства?

В этой формулировке вновь актуализируется проблема легитимности науки в современном мире. Сам Р. Мертон полагал, что те новые технологии, что создала наука XX в. (главным потрясением, разумеется, была атомная бомба), вынуждают «ученых признать свою зависимость от особых типов социальных структур» [Мертон, 2006, с. 767] и покинуть, наконец, «башню из слоновой кости». «Институт, подвергшийся нападению, должен заново оценить свои основания, переформулировать свои цели, найти свое рациональное оправдание. Кризис призывает к самооценке. Ныне, столкнувшись с вызовом, брошенным их образу жизни, потрясенные ученые погрузились в состояние острого самоосознания: осознания самих себя как неотъемлемой части общества с соответствующими обязательствами и интересами» [там же]. Любопытно, что при этом наука на новом витке как бы возвращается к задаче самообоснования, что стояла в пору ее зарождения в XVII в. «Три века тому назад, когда институт науки мог претендовать лишь на скромную независимую гарантию социальной поддержки, натурфилософам точно так же приходилось оправдывать науку как средство достижения культурно узаконенных целей экономической полезности и прославления Бога. Занятия наукой не были в то время самоочевидной ценностью» [Мертон, 2006, с. 768].

Мне представляется, что необходимость современной «ре-легитимации» науки успешно может быть обоснована через идею М. Вебера о размывании «формальной» рациональности во всех областях человеческой деятельности и постепенном переходе к рациональности «материальной». Будучи сугубо «технической», формальная рациональность обеспечивает «нормативную замкнутость» науки, т. е. фиксирует те самые институциональные основания (в терминах Мертона – «этнос науки»), которые являются специфичными только для нее. При этом именно последовательное развитие этого типа рациональности способствует самой главной цели – «расколдованию мира». По сути, «формальная рациональность» – это более строгий концептуальный аналог метафоры «башни из слоновой кости». При этом динамика исторического процесса (динамика капитализма) такова, что разрастание связей и взаимозависимостей между различными областями приводит к нарушению их автономии. В свою очередь, герметичная формальная рациональность все больше «материализуется» (в ней наравне с принципами ее «нормативной замкнутости» обосновываются внешнесоциальные ценностные ориентиры деятельности).



Одним из главных эпистемологических проявлений этого процесса является развитие междисциплинарности. Характерно, что ведущие ученые и сегодня сходятся во мнении, что идея «ученого-ракетчика» (еще одна вариация на тему «башни из слоновой кости») должна отмереть: «“Ученый-ракетчик” стоит вне общества, застыв на заоблачных высотах. Популярное и часто повторяемое клише отражает общественную удовлетворенность тем фактом, что наука развелась с повседневным опытом. Клише проводит границу (ярко сияющую линию) между ученым и кем бы то ни было еще. Это годится для популярного кино и телевизионных шоу, но на самом деле это коварная вещь. Искусственно воздвигнутые барьеры ведут к изоляции. Они фокусируют внимание на различиях и разграничениях. Однако быстрый научный прогресс питают как раз взаимодействие и совместные процессы – идет ли речь о системной биологии, эпигенетике, неврологии, исследованиях мозга, астрономии, медицине или квантовой физике. Сложные взаимосвязи характерны и для самых серьезных вызовов, перед лицом которых мы стоим: глобальных эпидемий, изменений климата, вымирания видов, истощения ресурсов – все эти проблемы представляют собой комплексы интегральных взаимосвязей» [Брокман, 2017]. Ученый, заходя в кабинет, сможет все реже «стряхивать с ног пыль повседневности» (А. Шюц), поскольку границы различения множественных реальностей все сильнее истончаются.

В этой связи можно сказать, что задача ре-легитимации науки становится своего рода эпифеноменом «материализации» ее рациональности. Так, наука вынуждена реагировать на вызовы скептиков и адептов разного рода антинаучных движений (гомеопатов, эзотериков, ВИЧ-диссидентов, противников вакцинации и ГМО, воинствующих сторонников нетрадиционной медицины, конспирологов всех мастей и пр.). Доступ к массмедиа позволил существенно расширить круг апологетов разного рода антинаучных убеждений, которые успешнее конкурируют с научными теориями в соответствии интуитивным предощущениям обывателя. И здесь важно, что ответная мера – популяризация науки (например, российские проекты ПостНаука и Arzamas) – не сводима к идее рыночной конкуренции научных теорий с псевдо – и антинаучными домыслами, где верховным арбитром оказывается некомпетентный потребитель. Напротив, за наукой должна быть безапелляционно признана «моральная правота», особенно когда дело касается тех областей, где невежество стоит человеческих жизней. Наука в праве рубить гордые узел парадокса Мерттона – Поппера, дабы способствовать просвещению и борьбе с предрассудками, реализуя, в том числе и таким образом, свою «материальную» рациональность.

Кроме того, не стоит забывать об экспертизе как особом модуле социально ориентированного научного знания. Ученый, равно как врач, судья или священник, уже в силу одной только профессии при-



числяется к особому кругу «посвященных», чье мнение (зачастую даже по вопросам за рамками профессиональной компетенции) признается заведомо авторитетным и в высшей степени легитимным. Здесь стоит только вспомнить о едва ли не магической перформативной силе заголовка газетной статьи «британские ученые доказали х», где х, по сути, может быть совершенно произвольной переменной.

Однако в связи с обсуждаемым парадоксом Мертона–Поппера наиболее любопытно то, что экспертное знание – это та форма общественной самопрезентации науки, которая заведомо не предполагает возобновляющейся методологической рефлексии над собственными основаниями. Ведь, с одной стороны, понимание этих самых оснований требует узкоспециальных компетенций, которых не может быть у широкой аудитории. Но важнее то, что сама эта аудитория, скорее, ждет от эксперта рецептурного знания в форме, очищенной от всяких методологических ограничений. По-видимому, «рецептурность» экспертного знания и является одним из главных его зол, что зачастую очерняет репутацию публичных интеллектуалов и экспертов в глазах «кабинетных» и особенно «лабораторных» ученых. Однако, если веберовское предположение относительно нарастающей «материализации» рациональности в науке верно, то, по-видимому, заинтересованность общества в экспертном знании будет нарастать, а потому его обоснование будет оставаться одной из насущных задач эпистемологии.

Список литературы

Брокман, 2017 – Брокман Дж. Эта идея должна умереть. Научные теории, которые блокируют прогресс. М.: АСТ, 2017. 436 с. URL: <https://www.litres.ru/sbornik/eta-ideya-dolzha-umeret-nauchnye-teorii-kotorye-blokiruyut-progress/chitat-onlayn/page-2/> (дата обращения: 14.03.2018).

Мертон, 2006 – Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ: Хранитель, 2006. 837 с.

References

Brockman, J. *Eta ideya dolzhna умерet*. *Nauchnye teorii, kotorye blokiryuyut progress* [This idea must die: scientific theories that are blocking progress]. Moscow: AST, 2017. 436 pp. [<https://www.litres.ru/sbornik/eta-ideya-dolzha-umeret-nauchnye-teorii-kotorye-blokiruyut-progress/chitat-onlayn/page-2/>, accessed on 14.03.2018] (In Russian)

Merton, R. K. *Sotsial'naya teoriya i sotsial'naya struktura* [Social theory and social structure]. Moscow: AST: Khranitel', 2006. 837 pp. (In Russian)

О КРИТИКЕ ПРОТЕСТА. ОТВЕТ ОППОНЕНТАМ

Антоновский Александр Юрьевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: antonovski@hotmail.com

ON THE CRITIQUE OF PROTEST. REPLY TO CRITICS

Alexander Yu. Antonovski – DSc in Philosophy, leading research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: antonovski@hotmail.com

Мы с большим интересом и благодарностью ознакомились с аргументами коллег, откликнувшимися на нашу статью. В этой связи нам показались заслуживающими внимания соображения О.Е. Столяровой: «Примеры не объясняют, почему становится возможным» появление сообщества с особой бинарной – деятельно-созерцательной позицией. В ответ мы можем сказать, что примеры таких «странных» сообществ имеют и теоретическое значение: поскольку косвенно указывают на то, что существует мыслительный ход, который еще не обнаружен.

При этом можно согласиться, что ученые, действительно, как никто другой, способны к калькуляции издержек и выгод, которые приносит реализация научного проекта и для общества, и для самой науки. И тогда действительно можно обнаружить некую общую или даже *абсолютную* перспективу, связывающую научное сообщество и сообщества вне науки. Наука, как наблюдатель второго порядка, фиксирует то, что «выгодно» ей и «выгодно» наблюдателю первого порядка. В этом смысле оксюморон *«научной ценности релятивизации всех ценностей»* утрачивает свою парадоксальность. Этот релятивизм как базовая ценность науки постулируется теперь как некий *общей интерес* и общества, и науки. И если первичному наблюдателю, обычному гражданину, так не кажется, то тем хуже для него. Поскольку его несогласие с прогрессом науки в этом смысле предстает следствием ограниченности его наблюдательной перспективы, за которую он не может выйти и не распознает поэтому своих истинных выгод.

И все-таки даже это предложенное Столяровой понимание ученого, который в своем активизме калькулирует собственные и общественные выгоды и обнаруживает некую «общую полезность», как нам кажется, не решает проблемы. Ведь в этом случае наблюдения ученого понимаются как нечто принципиально недостижимое для



наблюдателей первого порядка, что в свою очередь опять разрушает принцип демократизма, который, – по крайней мере, по его собственным заявлениям и убеждениям, – воплощает научное сообщество.

Кроме того, такое понимание научной реконструкции и обоснования общих ценностей в известной мере девальвирует все ценности и «скрепы», которые получают свою «валютивную силу», потому что не могут быть ни обоснованы, ни опровергнуты, ни скорректированы, ни трансформированы в процессе коммуникации.

Другой аргумент Столяровой кажется нам более глубоким. Она утверждает, что парадокс возникает лишь применительно к *пропозициональному* знанию, т. е. такму, который выражен в предложениях, допускающих распределение знания на истинностные и ложные значения. Действительно, если знание понимать шире, допустить в него другие качества, помимо стандартных, истинности, обоснованности и личной убежденности, и понимать его лишь как *рецепт успеха*, как то, что имеет *предсказательную* силу (неважно, насколько истинны сами предложения), и особенно, (добавим от себя) коллективный характер. В этом случае парадокса «ценности фальсификации ценностей» действительно не возникает, ведь такое знание не требует никакой фальсификации как важнейшего условия его развития. Такое *перформативное* знание и в принципе не может фальсифицироваться с точки зрения истинности, но лишь, в крайнем случае, с точки зрения подтверждения прогноза, с точки зрения общего признания членами коллектива.

Правда, всегда можно сказать, что если прогноз не подтвердился, виновато не знание, а некий неизвестный препятствующий фактор. «Танцор *знает*, как танцевать, но сегодня у него что-то болит». Рецептурная успешность как критерий знания-умения в этом смысле действительно «весит» больше его истинности в силу его банальной тавтологичности. Успешно, то что считается успешным, результативным – то, что приносит результат, а коллективно то, что разделяет коллектив. И в этом смысле ничто не мешает работать с ложным научным знанием, например, с понятием «флогистон», ведь он «успешно» соединил три объяснительные функции – окисление, дыхание, горение.

А «коллективность» как четвертый признак знания (в дополнение к трем стандартным признакам *истинности, убежденности, обоснованности*) действительно мог бы помочь разрешить обсуждаемый в нашей статье парадокс. Ведь именно коллективный характер связывает тот или иной тип знания с некоторым заданным стандартом скепсиса и соответственно типом наблюдения.

Тогда *религиозное знание* являлось бы *коллективным* знанием с очень низким стандартом скепсиса. Ведь оно утверждает в высшей степени невероятную, но все же логически допустимую возможность существования некоего «омnipotentного создателя-наблюдателя».



Это знание требует некоторого минимального фальсификационизма (фальсификационистские процедуры удостоверения чудес, святости, соответствия священным текстам и т. д.). Такие процедуры фальсификации ценностей вполне и сами могут претендовать на статус сплачивающих ценностей для данного стандарта (религиозного) наблюдения мира. Ведь отрицание ложных чудес, ересей, ложных интерпретаций лишь утверждает солидарность религиозного сообщества.

В этом смысле и *научное знание*, конечно, характеризуется более высоким коллективным скептическим стандартом, но он, безусловно, не соответствует подлинному фальсификационизму. Ведь такая научная фальсификация (в том числе и ценностей) характеризует лишь *пафос* ученого сообщества, но никак не саму коллективную научную практику¹, а поэтому наш парадокс опять не возникает. Ведь, как оказывается, и сами ученые вовсе не придерживаются собственных разрушающих и все-релятивизирующих установок. Так, ученый, в отличие от философа, в своих опытах с *реальностью* почему-то не склонен учитывать (пусть в высшей степени невероятную, но все же логически-допустимую) возможность существования всесильного экспериментатора, держащего мозги этого ученого в бочке и проецирующего в него сконструированный им образ этой внешней реальности.

Наконец, *философское знание* – в высшей степени критично, поскольку с точки зрения этого коллективного стандарта наблюдения, не считается подлинным знанием даже и *научное знание*, ведь оно постулирует нечто как истинное, не учитывая *все* возможности и вероятности ошибки.

И конечно, знание из одной наблюдательной перспективы не может опровергнуть знание из некоторой другой. Так, ученый не может сказать, что религиозное знание не является истинным. Максимум, что он может заявить, это то, что религиозное знание не является научным знанием, поскольку не удовлетворяет тем скептическим стандартам наблюдения, которые приняты в *научном коллективе*.

В этом случае не-пропозиционального понимания знания ученый, безусловно, не способен навязать другим сообществам, никакой *абсолютной ценности релятивизма ценностей*. Напротив, он вынужден признать, некоторую особенную правоту и другого стандарта коллективного знания. Ведь и его собственный стандарт нельзя назвать гиперкритичным, например, в сравнение с наблюдением философов.

Наконец, мы, безусловно, должны согласиться с конструктивистским тезисом Столяровой и примкнувших к ней Пиккеринга и Маккензи. Этот тезис утверждает, что вовсе не репрезентационизм (и связанная с этим созерцательность, т. е. переживательный, а не

¹ Вспомним, пример Лакатоса против критерия фальсификаций: данные об орбите движения Меркурия вступили в противоречие с законами Ньютона, но никто от них не отказался.



деятельностный характер науки) характеризует научную практику и коммуникацию. Мы соглашаемся и с тем, что коммуникативные стандарты, которые наука навязывает обществу, принадлежат не ей, а этому обществу. И в этом смысле наш парадокс вновь оказывается разрешенным. Ведь наука навязывает обществу лишь то, что общество через оптику науки навязывает самому себе, и само попадает в ловушку самореферентности².

Однако, признавая это решение парадокса Столяровой апелляцией к коллективному знанию-умению, мы все-таки остаемся на уровне практического разрешения теоретического парадокса. Действительно, представление о науке как о практическом *знании-умении* практически фальсифицирует и сам наш теоретически формулируемый парадокс. Проблема лишь в том, что тезис О.Е. Столяровой фальсифицирует и саму ценность фальсификации в научной практике, а значит, и фальсифицирующее значение тезиса О.Е. Столяровой становится ничтожным.

Возражения А. Костиной сводятся к тому, что развитие науки связано и с самофинансированием, а значит, университет (и исследовательский институт) выступает неким аналогом бизнес-корпорации. Причем корпоративность, по мнению, Костиной, восходит к средневековому устройству университета. На это хочется возразить, что современный университет, с точки зрения коммуникативной теории, все-таки является не корпорацией, а организацией. Корпорация (цех) предполагает пространственно-временное регулирование всех сфер производства (прежде всего, его ограничение), жесткую иерархию и ограниченные возможности переходов учеников в мастера, из студентов в профессора. Классический университет как раз и возникает в процессе борьбы со своим цеховым устройством. Цеховая автономия не предусматривала и не предполагала никаких личных свобод.

Более уместно сравнить университет как организацию с бизнес-предприятием как организацией. Критика Костиной направлена на то, что научный протест, предстающий в виде движения, а не организации, не способен решить самопровозглашаемые задачи, поскольку он не говорит с противоборствующими сторонами на одном языке. С этим мы согласимся, тем более что и в заглавном тексте мы утверждаем, что протест вообще не призван решать поставленные им задачи и проблемы. Он их создает, ставит, высвечивает, придает им релевантность, и указывает гранд-системам – науке, политике, хозяйству на то, что они сами – в силу своей системно-ограниченной оптики – увидеть не в состоянии.

Л.А. Тухватулина, вслед за Вебером, справедливо указывает на то, что наука не только не должна навязывать свои типы общения другим сообществам, но и сама требует ре-легитимации, и как следствие,

² Мы видим источник этого парадокса в том, что наука все-таки остается коммуникацией, и в этом смысле, выделившись из общества, остается обществом (общества).



должна отказаться от притязаний на свое выделенное положение. Для этого ей следует трансформировать свои наблюдательные инструменты: превратить «формальную рациональность» в «рациональность материальную» – такую, которая была бы совместима и с другими типами рациональности. Соглашаясь с этим, хотелось бы возразить на тезис оппонента о легитимации притязаний науки ссылкой на значимость профессии ученого: «ученый, равно как врач, судья или священник, уже в силу одной только значимости профессии причисляется к особому кругу “посвященных”, чье мнение признается заведомо авторитетным и в высшей степени легитимным».

Наш аргумент в том, что некоторые научные дисциплины, прежде всего фундаментальные, но также и эпистемология, не укоренены в обществе «профессионально», «экономически» или «политически». Так, на эпистемологию не поступает функционально определенного заказа из внешнего мира науки – других социальных систем. Ведь она не отвечает ни внешней образовательной потребности (как например, педагогика, филология), ни общественным требованиям, связанным с профессиями (математика, физика, инженерное дело). У общества нет запросов на анализ пространства, времени, бытия, причинности и других традиционных предметов философских спекуляций.

А.А. Аргамакова полагает, что «нормы и ценности науки не вне-рациональны». С этим аргументом со времени Вебера уже никто и не спорит, поскольку за ценностями закреплена автономная сфера ценностной рациональности. Другой аргумент мне представляется более разрушительным. Его суть сводится к тому, что нормы научности закрепляются в практике ученых по соображениям процедурной эффективности для получения достоверного научного знания. Это-де не императивы, это – целесообразные максимы. Как это понимать? То есть в некоторых ситуациях, если какому-то ученому, или группе исследователей, покажется это целесообразным, он мог бы отказаться от научной рациональности в пользу политического популизма; мог бы отказаться от децентрализованной научного исследователя в пользу внешнего контроля над его исследованием со стороны госорганов? От притязания на всеобщий характер своего высказывания в пользу утверждения, которое угодно партийному начальству? Мог бы он отказаться от того, чтобы его научная репутация не формировалась бы на основе его научных достижений? Согласился бы с тем, чтобы ученые звания и степени присуждались путем политических решений? Даже трудно выдумать гипотетическую ситуацию, в которой должна была бы оказаться наука, где такой процедурный порядок выказывал бы целесообразный характер.

Впрочем, на это есть и теоретический ответ, касающийся коммуникативного значения «этоса» как некоего реестра императивно значащих ценностей. Ведь ценности (справедливости, равенства, веры,



свободы, чистоты и т. д.) дефинитивно запрещены к обсуждению, и в этом смысле действительно недоступны для рационализации, что не исключает, что сами они определяют рациональность ориентирующей на них коммуникации. Ведь ценности только и получают свой локально-интегрирующий смысл за счет молчаливого признания их абсолютного значения. И как только мы начнем рационализировать ценности, то свобода окажется понятийно неопределимой и парадоксальной, вера потребует обоснования, чистота окажется не столь уж и целесообразной, поскольку уничтожает защитную флору, а справедливость окажется у всех разной. Непонятно, почему ценности, объединяемые в рамках научного этоса должны выходить за пределы этого общего понятия ценностей.

THE DIALECTIC OF POLITICS AND SCIENCE FROM A POST-TRUTH STANDPOINT*

Steve Fuller – PhD in History and Philosophy of Science, professor. Department of Sociology, the University of Warwick. CV4 7AL, Coventry, UK; e-mail: S.W.Fuller@warwick.ac.uk



This chapter takes off from Max Weber's famous lectures on politics and science as 'vocations' to explore the concept of 'modal power', that is, the power to determine what is possible. Politics and science are complementarily concerned with modal power, in ways that go to the heart of Michael Dummett's influential metaphysical characterisation of the antirealism/realism distinction, which the chapter pursues across several philosophical fields, including logic, epistemology, jurisprudence and finally historiography. The chapter adopts a 'post-truth' perspective in the sense that modal power is treated from an 'antirealist' standpoint, in which 'the name of the game' is to expand one's own sphere of possible action while constraining that of the opponent. That world of constrained possibilities is the 'actual' world, whose relationship to other possible worlds fluctuates over time in ways that resemble quantum effects but are most clearly captured by 'revisionist' historiography. The chapter ends with a discussion of the contrasting attitudes to such historiography in politics and science.

Keywords: antirealism, Dummett, Kant, modal power, Plato, quantum, realism, revisionism, Spielraum, Weber

ДИАЛЕКТИКА ПОЛИТИКИ И НАУКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОСТ-ПРАВДЫ

Стив Фуллер – доктор философии, профессор. Кафедра социологии, Уорикский университет. CV4 7AL, Ковентри, Великобритания; e-mail: S.W.Fuller@warwick.ac.uk

Автор отталкивается от лекций М.Вебера о политике и науке как «призваниях и профессиях» для того, чтобы исследовать понятие «косвенного влияния» (**modal power**), **определяющего** границы возможного. Политика и наука связаны с «косвенным влиянием» и характер этой связи отсылает к метафизическому различию реализма и антиреализма, предложенному Майклом Даммитом. Автор исследует это различие в контексте некоторых областей философского знания (в частности, в логике и эпистемологии), а также в юриспруденции и историографии. Он использует концепт постправды для рассмотрения «косвенного влияния» с антиреалистских позиций, где целью является распространение собственной области возможного при ограничении соответствующей сферы для противника. Этот мир возможностей рассматривается как «реальный» мир, взаимодействия которого с другими возможными мирами подвержены флуктуациям, однако точно схвачены «ревизионистской» историографией. В заключении автор рассматривает противоположное отношение к такой историографии в политике и науке.

Ключевые слова: антиреализм, Даммит, Кант, косвенное влияние, Платон, квант, реализм, ревизионизм, Шпильраум, Вебер

* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-0227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



The Weberian Dialectic: Where Political Philosophy and Philosophy of Science Meet

The idea that science and politics are somehow metaphysically different has helped to keep politically oriented academic disciplines distinct from the actual politics. Max Weber had an especially influential way of making the point a century ago in a couple of lectures delivered to university students in Munich: ‘Science as a Vocation’ (1917) and ‘Politics as a Vocation’ (1919). Weber saw science as *wertrational* (‘value-rational’) and politics as *zweckrational* (‘ends-rational’) pursuits. To be sure, he claimed to be talking about what he called ‘ideal types’ of the scientist and the politician, but for us to call them ‘stereotypes’ would not be inappropriate.

The scientist is principled in her pursuit of the truth without necessarily knowing the end. She is a ‘realist’ in that peculiar post-Kantian sense of holding herself accountable to a standard over which she ultimately has no control. This sense of a ‘mind-independent’ reality is the secular residue of the transcendent Abrahamic deity. Thus, the ultimate truth of our knowledge claims is akin to the Final Judgement that God passes over our lives. Method in science functions as moral codes do in such religions – not as foolproof formulas to salvation but as heuristics whose value is always demonstrated indirectly. (No surprise perhaps that the person who coined ‘heuristics’ – who also coined ‘scientist’ to name a profession – was William Whewell, the nineteenth century’s exemplar of the hybrid scientist-theologian.) Karl Popper’s philosophy of science is based very clearly on this idea – that a positive outcome to an experiment does not outright confirm a hypothesis but simply fails to falsify it. Thus, the scientist is licenced to continue promoting the hypothesis, which in the long run may only have provided the scientist enough rope with which to hang herself.

In contrast, the politician is focused on ‘the ends justifies the means’, which can leave observers with the impression that the politician is unprincipled, even unscrupulous, in her dealings with others. However, the politician wishes to be seen as so convinced of the rightness of her vision that she will do whatever it takes to bring it about. The sheer expression of that conviction should attract enough followers to turn the vision into a reality, perhaps even in the manner of a self-fulfilling prophecy. This is quite recognizably an ‘antirealist’ position in the sense that was associated with ‘constructivism’ and ‘decisionism’ across a wide range of philosophical specialities from mathematical logic to legal theory in the twentieth century, all of which are concerned with the nature of *normativity* [Turner, 2010]. Unlike the scientist, who aims to provide a perspicuous representation of a reality that continues to exist even if she fails to represent it properly, the politician actively participates in producing the reality she wants, indeed



one which she would like others to think would not have come about without her intervention. This *modus operandi* captures what Max Weber christened as ‘charisma’ in politics.

What Weber identified here were not two completely separate world-views but two orthogonal ways of viewing the same world. In other words, ‘realism’ and ‘antirealism’ should not be seen as contradictory positions but as the same position looked at from two different angles. Here I take my cue from the late Oxford metaphysician, Michael Dummett (1978), who famously organized his philosophy around the idea that realism and antirealism differ over the ‘determinacy’ of truth and falsehood. Realists hold that there is a fact of the matter as to whether something is true or false, regardless of whether we know it. In that sense, a statement is always ‘determinately’ true or false. In contrast, antirealists deny that there is such a fact of the matter until we know it – or at least until we have a procedure that concludes with our knowing it. In that sense, a statement is ‘indeterminately’ true or false unless we have some way of settling the matter.

Perhaps the most intuitive way of characterising this difference in perspective – certainly one that appealed to both the logical positivists and the Popperians – is to say that realists start with the existence of a semantically closed language, in which each grammatical sentence is always already either true or false, the fact of which is determined by correspondence to a reality outside the given language. In contrast, antirealists start at the logically prior stage of having to decide which language to use. This ‘metalinguistic’ standpoint is ultimately a matter of ‘convention’, implying a free choice in terms of which way the world is to be semantically divided, and it is only once that decision is taken that the distinction between language and reality is in force. An updated version of this contrast for a generation reared on *The Matrix* appears in the media theorist Douglas Rushkoff’s (2010) exhortation, ‘Program or Be Programmed!’ The former option captures the antirealist and the latter the realist sensibility.

Thomas Kuhn (1970) notoriously qualified the realist sensibility in a way that specifically applied to science, one which appealed more to the positivists (who published Kuhn’s book as the final instalment of their encyclopaedia) than to the Popperians [Fuller, 2000, chap. 6]. The realism of science depends not only on scientists settling on a theoretical language to which they agree to be held accountable, but also that they all settle on *the same* such language. This speaks to the authoritarian character of the ‘paradigm’, which is underwritten by a regime of standardised training and peer review judgement. Here Kuhn was reflecting on the relatively short period required for the scientific community to rally around Newton’s world-system. This had been hastened by the Charter of the Royal Society of London, whose prohibition of matters relating to politics, religion and morals was designed to minimize the often lethal tumult that had been



unleashed by the Protestant Reformation, during which the so-called ‘Scientific Revolution’ transpired. (In terms of the previous paragraph, the Reformation constituted the ultimate ‘metalinguistic’ struggle.) In contrast, the Popperians regarded Kuhn’s insight as an overreaction, preferring many ‘research programmes’ – their rhetorically scaled-down version of ‘paradigms’ – to bloom as long as each conducted themselves in a methodologically rigorous fashion, as epitomised by the ‘falsifiability principle’. In that case, external observers can draw their own conclusions with regard to their investments, allegiances and actions based on the track records of the various research programmes.

Latter-day analytic philosophers, who tend to be more scholastic than the Popperians or even the positivists ever were, have found it difficult to classify these precursors as realists or antirealists, as they tended to switch back and forth in perspective. This is epitomised in the ambiguous role played by *hypothesis* in both positivist and Popperian thought: ‘Hypothesis’ stands at once for a freely chosen principle to orient scientific inquiry (antirealist) and a testable claim about a reality that lies outside of inquiry (realist). Here one should not underestimate the significance of Gestalt psychology – not least the ‘Gestalt switch’ – in orienting this entire way of thinking. (Popper himself had been a student of Karl Bühler, one of the early Gestalt psychologists.) In effect, fallibility is the flipside of freedom, and in this way realism and antirealism are joined at the hip [Fuller, 2015, chap. 4].

But beyond these matters of philosophical self-positioning, the difference in perspective represented by realism and antirealism also helps to explain an important difference in the *modus operandi* of scientists and politicians – namely, the rigour of the former and the flexibility of the latter. From a logical point of view, politicians stand at a meta-level to scientists, which begins to give meaning to Bismarck’s definition of politics as the art of the possible. Put another way, if you control the frame, you control the game. In the 1860s, this was described as the ‘room to manoeuvre’ (*Spielraum*), which the savvy politician tries to expand at the expense of opponents. By the 1960s, one would speak of ‘the name of the game’. However, the consolation prize for the losers may be science, which aims to uncover the rules of the game, presumably in the hope that one may become a *magister ludi* in the future. This would amount to leveraging science to acquire political competence, something that taking the red pill is designed to achieve for the people living in the simulated world on which *The Matrix* is premised.

On Plato’s telling, one would need to spend several decades in his Academy to acquire a comparable competence. But for the lawyer Francis Bacon, the generally acknowledged founder of the modern scientific method, this knowledge may be acquired by the ‘experimental’ study of nature, which he likened to an inquisitor’s treatment of a hostile witness: Both nature and the witness need to submit to abnormal conditions



(‘extreme experience’ is close to the original meaning of ‘experiment’), since neither is inclined to reveal her secrets easily, as that would remove whatever power she has over her investigator [Fuller, 2017a]. The basic idea is that different forms of torture might reveal different responses, which leaves it up to the inquisitor to determine the truth. Of course, in strictly theological terms, both ‘science’ and ‘politics’ in this sense are pursuits that easily court blasphemy for their god-like aspirations. On the one hand, scientists follow in Bacon’s footsteps in their aggressive pursuit of God’s exact identity by stripping away the deity’s earthly guise as ‘Nature’, while on the other politicians such as Bismarck more simply aim to approximate God’s capacity to conjure with alternative courses of action, the decision among which ideally leaves their opponents at bay.

Yet, even in a more democratised political environment, *Spielraum* reigns supreme. Popper (1957) brought the idea down to earth as the ‘logic of the situation’, while Weber tried to forge a concept of ‘objective possibility’ as the scientific correlate to *Spielraum* [Turner and Factor, 1994: chap. 6; Neumann, 2006]. Implied here is the idea of *Realpolitik*, which conceptualises politics in the business of reality construction, a competitive field in which possibilities expand and contract as an emergent effect of the actions taken by the relevant players [Bew, 2016]. The name of the game, then, is getting the opponent to play by your rules, so as to increase your own room to manoeuvre. In the modern world, the party-based struggles that characterise modern parliamentary democracies come closest to formalizing this *modus operandi* within nation-states. Internationally the comparable field of play is more ambiguously defined, but ‘balance of power’ among nations – a strategy actively pursued by Bismarck – captures the sense of equilibrium toward which this essentially anarchic situation ideally gravitates.

Modal Power and the Fine Art of Actualising the Possible

At stake in both politics and science – and central to the idea of *Spielraum* – is what I have called *modal power* [Fuller, 2017b]. Modal power consists in the capacity to decide what is and is not possible. It is the basis for the philosopher-king’s authority in Plato’s *Republic*. He possesses the alchemy that turns politics into science by converting his own will into a law that is binding on others and perhaps even himself. Weberian charisma is often crucial to make this alchemy work. What from the philosopher-king’s standpoint is only one among many possibilities that he could have enacted becomes a necessary condition for the action of his subjects. It was for this reason that playwrights, who conjure up



alternative possible worlds for entertainment, are enemy number one in the Platonic polity, as a well-acted performance can leave audiences confused about what is and is not permitted in their society. Thus, partly to assuage his teacher's concerns, Aristotle influentially argued that a well-made drama must resolve all the plot elements, thereby clearly signalling that what the audience had witnessed on stage was a pure fiction that would not be continued outside of the theatre.

Aristotle went further. He invented the concept of contingency (*endechomenon*) to capture the idea that claims about the future are neither true nor false before the fact but will become true or false, depending on what happens. However, this concept, which aims to be faithful to how we experience the future, occludes the question of who controls the scope of the possible, in terms of which something turns out to happen or not happen. It would seem that the intellectual price that Aristotle was willing to pay to enforce a strong fact/fiction distinction was to abandon the idea of responsible power by portraying the future as inherently indeterminate in a way that the past is not. Thus, his conception of the possible ultimately resorts to a pre-agential notion of potency (*dynamis*), the basis of both the modern concept of energy and its removal from the realm of responsibility.

An early opponent of Aristotle on this point was the Alexandrian philosopher Diodorus Cronus, who presented himself as a more faithful follower of Plato and is now regarded as a proto-Stoic and an ancient precursor of modal logic. He argued that the future is either impossible or necessary, given that the future seems indeterminate only because we do not know whether it will play by the same rules of the game that we currently do. Thus, a vision of the future may appear impossible if we do not know the rules that would make it possible, while that same vision may appear necessary if we think we do know the rules. Diodorus assumed that the difference between these two starkly contrasting judgements of the future depends on whether we think the rules of the game will remain *constant* over time. However, the 'necessary' judgement may be based on our thinking we know that a *specifically different* set of rules will be in effect – and hence we commit to play by them in advance of their formal ratification.

This risky modal strategy, which lay behind, say, Pascal's Wager for the existence of God and the self-fulfilling prophecy, is 'performative', in the broad sense that has become popular in the wake of various creative extensions of J.L. Austin's speech act theory over the past thirty years, from Judith Butler on gender to Michel Callon on the economy. In all these rather different cases, one acts 'as if' some desired regime is already in place so that it might come into place. Austin (1960) believed that this capacity to convert the possible into the actual was inherent in the semantics of natural languages. His own examples tended to come from quasi-legal contexts, such as promising, in which an entire moral regime is brought into existence through a single utterance.



The theological benchmark for this way of understanding the power of language is, of course, the Abrahamic conception of the deity who creates by pronouncing things into being (*logos*). But it can also be found in the various philosophical conceptions of ‘self-legislation’, from the Stoics to Kant. Here the actualisers of the possible are self-consciously finite beings who possess a moral psychology whereby one must remain steadfast in the face of a recalcitrant environment. ‘Perseverance’, a word favoured by Spinoza, Hobbes and the Puritan founders of America, covered this attitude, but nowadays ‘resilience’ is the word of choice. All these cases preserve, in increasingly secular guise, the original sense of ‘belief’ as implying unconditional loyalty, which remains in the Christian sense of ‘faith’, itself derived from the Latin *fides*, the word used to capture the appropriate attitude of the soldier to the commander in the Roman army [Fuller, 1988, chap. 2].

Jon Elster (1979, 2000) has interestingly framed this entire orientation to the world in broadly utilitarian terms as ‘precommitment’, whereby one freely decides to act as if the world were governed in some alternative way in order to receive the corresponding benefits. This was arguably Galileo’s strategy when he made evidential claims on the basis of the telescope, even though the methodology for assessing telescopic observations had yet to be agreed. Thus, at the time of his Papal inquisition, Galileo was fairly seen as a prevaricator [Feyerabend, 1975]. While Galileo was presuming (correctly) that the optics of the telescope would be eventually validated, his particular telescope was at best a pimped toy whose enhanced powers were based on no more than a speculative understanding of the gadget. Not surprisingly, Galileo failed to impress his inquisitors in the terms on which he was offering his knowledge claims. Nevertheless, his actions served to inspire others to play by his presumed rules – and so we say he won that argument *post mortem*. For this to happen, both the craft and the optics of the telescope had to be developed so as to open up the horizon of possibilities which Galileo had adumbrated.

The difference between Aristotle and Diodorus raised earlier highlights a more general feature in the history of humanity’s attempts to come to grips with rationality in both its political and scientific guises. Perhaps the most important metaphysical difference between Aristotle’s syllogistic logic and modern symbolic logic is that the former assumes that the truth values of particular statements are already known, whereas the latter – more in the spirit of Diodorus – assumes only knowledge of the conditions under which such statements might be true and what would thereby follow. The clearest way to see this is that Aristotelian syllogisms are normally expressed as a series of assertions (e.g. ‘All men are mortal, Socrates is a man, Socrates is mortal’), whereas symbolic logic recasts the very same set of propositions in a hypothetical mode that is indifferent to the truth-value of each proposition (e.g. ‘If p then q, p, q’).



This shift in perspective puts one in a post-truth frame of mind. It sees the actual world as just one of many possible worlds, any of which might be actionable under the right conditions. In the language of symbolic logic, the range of these possible worlds is captured in a set of algebraic equations that need to be solved simultaneously. When economists talk about ‘jointly maximising’ various desirable properties, this is the frame of mind that they are in. Each such equation consists of ‘variables’ (e.g. ‘p’ and ‘q’) that are related in terms of a ‘function’, which is a property that a possible world might have. In that case, the ‘values’ taken by the variables define that state of that world. In short, s/he who defines the terms of the equation defines out the structure of the world. Or, as the most influential analytic philosopher of the second half of the twentieth century, Willard Quine, put it, ‘To be is to be the value of a variable’.

The bottom line of this perspective, which is common to both modern scientific and political rationality, is that reality is something that is decided, not given. When God decides, the result is the best possible principles for ordering the universe; when humans do it, the result is no more than a risky hypothesis that can be falsified by subsequent events. This way of seeing things is ultimately due to *theodicy*, the branch of theology concerned with explaining and justifying how a perfect deity could create such a seemingly imperfect world. The idea is that divine judgement is ultimately about the harmonious resolution of countervailing forces, the optimality of which is seen only upon its completion. While this occurs instantaneously in God’s mind as the logic of creation (or *logos*), for humans it is extended over time, with politics and science operating as alternating horizons for understanding the process, albeit fallibly, perhaps corrigibly, but in any case with much damage done along the way. This general mode of reasoning – and all the moral qualms attached to it – is usually attributed to Leibniz, who coined ‘theodicy’ in 1710, only to have the very idea ridiculed as ‘panglossian’ by Voltaire in *Candide*. But theodicy was soon resurrected and historicized in Hegel’s ‘dialectical’ philosophy of history, in which from the human standpoint each moment of optimality is only temporary and indeed provides the ground for its own subsequent subversion [Elster, 1978].

‘As If’: The Politics and Science of the Fact-Fiction Distinction

The specific ‘as if’ formulation of actualising the possible, the performative expression of modal power, is due to Hans Vaihinger, who in the early twentieth century invented Kant scholarship as we know it today. He built an entire philosophy around this turn of phrase (*als ob*) that Kant frequently used to discuss our attitude to reality [Vaihinger, 1924]. Vaihinger lived



during a time when the fact-fiction distinction that Plato had done so much to emblazon in the Western mind was put under serious strain. Like Marx and Nietzsche before him, Vaihinger was strongly influenced by the demystified readings of the Bible advanced by the ‘historico-critical’ school of theologians who veered towards treating Jesus as more ‘symbol’ than deity. Two other late nineteenth century secular trends contributed to this blurring of fact and fiction. One was the rise of ‘conventionalism’ in mathematics and physics, which allowed for the postulation of unprovable assumptions if they generated a logically coherent world-system, which in turn might model the workings of our own. ‘Non-Euclidean geometry’ had been invented in just this manner, which only later was shown to provide the mathematical infrastructure for Einstein’s revolution in physics. The other was the rise of the naturalistic or, as Emile Zola said, ‘experimental’ novel, which played out in considerable detail versions of what social reformers had imagined and sometimes witnessed to transpire in parts of society lacking any official documentation. Wolf Lepenies (1988) has shown how this development played into the early writing style of academic sociology staking out a claim ‘between literature and science’.

An interesting feature in all these ‘as if’ cases is a general distrust of the self-certifying character of official records, whether encoded in Biblical sayings, geometric axioms or national statistics. Behind the realism of the text there is always the ‘irrealism’ of the will that brings them into being [cf. Goodman, 1978]. In this context, ‘irreal’ should be understood in the same spirit as ‘irrational’ in mathematics: Irrational numbers appear to exist but they cannot be captured as a ratio of two integers, the numbers that are normally used for counting and measuring. Perhaps the most famous of such numbers is π (‘pi’, the ratio of a circle’s circumference to its diameter). More generally, these numbers are called ‘transcendental’ because they cannot be exactly specified, which means that they somehow escape the normal way in which mathematical objects are produced and ordered. Considerable debate in nineteenth century mathematics focussed on whether such numbers actually exist, with the founders of modern analytic and continental philosophy – Gottlob Frege and Edmund Husserl – playing support roles in the drama [Collins, 1998, chap. 13]. At stake here was the existence of a ‘meta-mathematical’ realm, one incommensurable with the normal range of mathematical entities but at the same time necessary – if not responsible – for the existence of those entities.

In the end, the mathematics community largely conceded that such a meta-mathematical realm was needed to explain normal mathematical entities. The insights nowadays attributed to Kurt Gödel’s two ‘incompleteness’ theorems flow from this concession. However, Vaihinger had from the start realized that this mode of thinking has more general applicability, not least in the law. Two of the most important movements in twentieth century jurisprudence – *legal positivism* and *legal realism* – may



be understood as having picked up on complementary features of the ‘as if’ approach. In terms of the politics/science distinction, the former encodes the ‘politics’ and the latter the ‘science’ pole.

On the one hand, legal positivism picked up on what *Vaihinger* called ‘fictions’, which he understood as pragmatically interpreting Kant’s own ‘transcendental’ mode of philosophizing. Thus, for the legal positivist the legitimacy of particular laws rests on their derivability from what Hans Kelsen called the *Grundnorm*, which may be interpreted as the Ten Commandments, the Constitution or the social contract. The *Grundnorm* is itself ‘necessary’ because without it none of the other laws would acquire legitimacy [Turner, 2010, chap. 3]. This ‘antirealist’ approach sees the legal system from the standpoint of the legislator who – as absolute ruler, sovereign parliament or general will – has the power to turn any pronouncement into law. In contrast, the legal realist operates from within the system and treats such legislative pronouncements and their various statutory derivations and interpretations as hypotheses to be tested against its effects on the population to which it is applied. Thus, legal realism from its early twentieth century US roots in the ‘sociological jurisprudence’ of Oliver Wendell Holmes Jr. and Roscoe Pound has been associated with ‘judicial activism’ because its adherents quite openly declare that certain laws do not work or need to be revised substantially in order to bring about ‘Progressive’ policy reform [White, 1949, chaps. 5-7].

It is worth observing that both legal positivism and legal realism are often seen as ‘revisionary’ approaches to the law because practicing lawyers – including judges – do not normally register such a heightened sense of the power dynamics involved in maintaining the integrity of the law as a closed system. In this respect, these two schools of jurisprudence – notwithstanding their *prima facie* divergence in approach – operate within a ‘post-truth’ horizon, one that presumes what Paul Ricoeur (1970) famously called a ‘hermeneutics of suspicion’ with regard to seemingly established ‘black letter’ issues of the law, which once again recalls the original spirit of *Vaihinger*’s ‘as if’ philosophy, albeit in this case one where players on *both sides of The Matrix* take the red pill.

The Quantum Nature of Modal Power

Our failure to register modal power means that we tend to have a flat-footed understanding of how history works. For example, much is made of the predictive failures of Marxism, starting with Marx’s own failure to predict that the first revolution done in his name would occur not in the country with the best organized industrial labour force (Germany) but in a country with a largely disorganized and pre-industrial labour force



(Russia). Yet this way of putting matters gives the misleading impression that Marxists and their opponents were simply spectators to history, when in fact they were anything but that. Indeed, the phrases ‘self-fulfilling’ and ‘self-defeating prophecies’ were coined in the twentieth century to cover the peculiar forms of success and failure to which not only socialists but also capitalists – in terms of investor confidence in the market – have been prone in the modern era. People deliberately act to both increase and decrease the probability that specific predictions come true. The resulting phenomena are often discussed as the ‘interactive’ effects of ‘observer’ and ‘observed, a distinction that after Bohr, Heisenberg and Schrödinger is associated with the workings of quantum reality.

The most natural way to interpret the mathematics of quantum mechanics is that it envisages reality as a possibility space, in which the actual world consists in the ubiquitous collapsing of this space into moments, which provide portals to understand what is possible in both the past and the future. These ‘portals’ are what we normally call the ‘present’, the arena in which cause and effect is most clearly played out. But as the content of the present changes, so too does our sense of what has been and will be possible. In that respect, nothing need be forever impossible because the right event could alter the possibility space decisively. But similarly, something that had been possible may subsequently become impossible. To be sure, my characterisation is much too crude for a physicist. Nevertheless, even this crude account may offer insight to theorists of politics and science, at least in terms of how to conceptualise possibility and temporality, the two foundational categories of historiography. Thus, in what follow, I will not delve into the mysteries of ‘quantum causation’ (aka action at a distance), let alone how a vision of reality that was designed to understand the smallest of events can be scaled up so easily to make sense of normal-sized events and even overarching tendencies. However, Alexander Wendt (2015) has done much of the necessary spade work to theorize credibly about politics while taking the technicalities of quantum mechanics seriously.

The idea that events determine the course of history is a commonplace – albeit a contested one among philosophers of history. This idea is normally understood either in terms of a ‘founding moment’ or a ‘turning point’. In the former, the past appears as a chaotic field, which the founders bring into some sort of lasting order; in the latter, the past is presented as a default pattern which the turning point upends and redirects. Kuhn’s (1970) famous theory of scientific change combines the two as alternating phases of ‘normal’ and ‘revolutionary’ science. But common to both versions of the idea, seen as either distinct or complementary historical horizons, is that the ‘stuff of history’ is better captured – at least metaphorically – as transformations of matter than the reconstitution of possibility space. An example of the difference is the common sense proscriptions against



‘affecting’ let alone ‘changing’ the past, even though we seem to have no problem talking about ‘affecting’ and even ‘changing’ the future. Our intuitions about time having a direction are grounded in this observation. In contrast, taking the ‘quantum turn’ in the sense promoted here would entail recognizing every event as potentially altering both the past and future at once.

The asymmetry in our default judgements of temporality suggests that our ordinary intuitions about the nature of causation are incoherent, which in turn may reflect an excessively underdetermined conception of free will [Dummett, 1978, chaps. 18-21]. In other words, when we talk about ‘changing the future’, we imagine giving shape to something that remains unformed at the time of our action, full stop. Yet, it is only in retrospect – that is, once that ‘something’ has been given shape – that we can judge our action’s efficacy in turning what had been a possible future into the actual present. We think we made a difference because the difference we see is one which we see ourselves as having made. (This is the problem that the law faces when trying to determine who should ‘take responsibility’ for action during a trial.) In short, our understandings of the past and the future are formed simultaneously. Indeed, the ‘present’ may be defined as the site where a ‘possible future located in the past’ is converted into the ‘necessary ground for constructing the future’.

What applies as a principle of our own mental equilibrium extends to our judgements of history as a whole. For example, to claim that Isaac Newton and Henry Ford ‘changed the course of history’ presupposes a correspondence between what we take them to have wanted to achieve and what we take them to have achieved. It strikes a cognitive balance between the future they were projecting from the past and the present that we project into the future. Understood as an economic exchange, we forfeit a measure of our free will by letting Newton and Ford set the initial conditions by which we are able to act, but in return we acquire a sense of the direction of travel, in terms of which we can exercise our own free will in a way (we bet) that will be appreciated by future observers. In quantum terms, we concede position to receive momentum. The easiest way to see this point is in terms of our ability to insert Newton or Ford into our own world by casting what we are now trying to do in terms of something they too were trying to do. That’s the concession. But that concession then enables us to claim that we are doing things that they were unable to do. This is the power we receive from the concession, which turns the future into a field of realizable prospects.

A crucial feature of this arrangement is that we do *not* say that we are now doing things that Newton or Ford could not have imagined or recognised as part of some project they were pursuing. Were that the case, it would be difficult to credit them with having changed the course of *our* history. They might still be, in some sense, ‘great’ or ‘interesting’ figures –



but not of ‘our’ world. Indeed, there are many such figures who are, so to speak, ‘marooned’ on the shores of history because they fail to offer us existential leverage. This is normally what we mean when we say they have been ‘forgotten’. Yet these figures always remain to be appropriated to construct the basis on which we might move into the future. When Kuhn described the history of science’s default self-understanding as ‘Orwellian’, he had something like this in mind [Kuhn, 1970, p. 167]. Put more explicitly, scientists don’t normally realize how the significance of past research and researchers is routinely tweaked, if not airbrushed, to motivate current inquiries. During a ‘scientific revolution’, certain researchers and/or research may be added or subtracted altogether. For historians of science this *modus operandi* does a gross injustice to the past, but for working scientists it is an acceptable price to pay for whatever new findings might result. It involves the sort of ruthlessness that would meet with Marxist approval, as I shall suggest below.

Conclusion: Prolegomena to a Quantum Historiography of Modal Power

For the past fifty years or so, it has been common for historians to enjoy the moral high ground in this particular disagreement. In other words, scientists generally understand that the versions of the history of science that are purveyed in science textbooks or popular science writings do not primarily perform the function of saying what happened in the past. In practice, the scientist cedes jurisdiction to the historian for deciding what is true or false about what those accounts say. In return, the historian refrains from pronouncing over the truth or falsehood of what scientists say about the future. To be sure, this division of labour – or *cordon sanitaire* – is not strictly observed, but it captures the normative expectation of the world in which we live.

In contrast, political history is much more self-consciously ‘quantum’, in that professional historians do not generally enjoy the same privilege in framing the terms in which claims about the past are validated. The Holocaust is an interesting exception – a major political event in which professional historical judgement rules, perhaps most dramatically in the 1996 UK court case, *David Irving v. Penguin Books Ltd*. But that may be simply because no major political party finds it in its interest to capitalise on the Holocaust by linking it to events with which it wishes to be associated. Thus, the Holocaust exists as a self-contained moment surgically separated from the field of political play. Otherwise, as George Orwell declared in the 4 February 1944 edition of the UK democratic socialist magazine, *Tribune*, ‘History is written



by the winners'. Little surprise, then, that the most self-consciously 'revolutionary' movement of the modern era, Marxism, has been always susceptible to bouts of 'historical revisionism', when attempts are made by more learned partisans to re-direct the future by re-focusing the past. Revisionism is perhaps most sympathetically seen as a more economical means of achieving what might normally require bloodshed, namely, what Leon Trotsky called a 'permanent revolution'. The politics of 'permanent revolution' amounts to a quantum approach to history.

Interestingly, in his famous 1965 debate with Kuhn, Karl Popper (1981) also spoke of his own falsifiability criterion as licensing a 'permanent revolution' in science. The analogy can be understood as follows. A common stock of knowledge can be extended in many different, even contradictory directions, depending on which bit of it is put at risk in an experiment. Popper argued that science advances only when such risks are taken, the inevitable consequence of which is that scientists discard – or at least radically reinterpret – what they previously held to be true in order to enter the horizon of possibilities opened up by the experimental outcome. Popper always had in the back of his mind Einstein's move to interpret time not as universally constant but relative to an inertial frame of reference, given the outcome of the Michelson-Morley experiment. This move did not merely overturn Newton's hegemony in physics, but it transformed Newton's dogged opponents over the previous two centuries, such early advocates of relational theories of time as Gottfried von Leibniz and Ernst Mach, from cranks and sore losers to heroic and prescient figures whose works were subsequently re-read for clues as to what might follow in the wake of the Einsteinian revolution [Feuer, 1974].

The difference between Kuhn and Popper on the role of revolutions in science can be summarised in terms of their contrasting approaches to time: *chronos* versus *kairos*, the two Greek words that Christian theologians sometimes use to contrast the narrative construction of the Old and the New Testament. In *chronos*, genealogical succession drives the narrative flow, with revolutions providing temporary ruptures which are quickly repaired to resume the flow. Thus, the order of the books of the Old Testament follow the order of patriarchs and dynasts. This is also the spirit in which Kuhn's historiography of science proceeds – that is, according to paradigms that generate normal science, occasionally punctuated by a self-inflicted crisis that precipitates revolution, the outcome of which serves to restore the natural order. In contrast, in *kairos*, there are recurrent figures who constitute the narrative but no default narrative flow, as the world order is potentially created anew from moment to moment. Thus, the New Testament begins four times with the varying Gospel accounts of the rupture that was Jesus, with all but the final book presenting various roughly contemporaneous directions in which Jesus' teachings were taken after his death, virtually all



adumbrating more ruptures in the future. This is more in the Popperian spirit of presenting science as a sensibility that can be actualised at any moment to reconfigure all that had preceded and will succeed it.

The *chronos* approach clearly corresponds to the linear time of classical physics, and the *kairos* approach to the more ecstatic conception of time afforded by quantum physics. However, in conclusion, it is worth mentioning an in-between position, especially given its salience in the history of international relations. It is the idea of *perpetuity*, especially as understood in early modern philosophy to refer to the choice that God always has whether to continue or alter the universe from moment to moment. It was designed to get around a concern introduced by Aristotle's main Muslim interpreter, Averroes, that in creating a world governed by natural law, God forfeits his own free will. This would seem to imply that natural law exists 'eternally' without divine intervention. In contrast, the 'perpetualist' says that God actively maintains – or not – the law. As a conception of divine agency championed by the likes of Descartes, perpetuity did not survive the Newtonian revolution in physics. However, it persisted in political debates concerning human self-governance, especially with regard to the duration of any social contract that is struck between free agents. The idea of regular elections is perhaps the principal legacy of the 'perpetualist' mind-set, reminding citizens that ultimately they are free to decide (collectively) whether or not to carry on with the current regime. More ambitious thinkers, not least Immanuel Kant, believed that if all regimes were of this sort, then perpetualism could be scaled up as a principle of world governance, resulting in what he dubbed 'perpetual peace', one of the inspirations for the United Nations.

Список литературы / References

- Austin, 1960 – Austin, J. L. *How to Do Things with Words*. Cambridge MA: Harvard University Press, 1960. 192 pp.
- Bew, 2016 – Bew, J. *Realpolitik: A History*. Oxford: Oxford University Press, 2016. 408 pp.
- Collins, 1998 – Collins, R. *The Sociology of Philosophies: A Global Theory of Intellectual Change*. Cambridge MA: Harvard University Press, 1998. 1098 pp.
- Dummett, 1978 – Dummett, M. *Truth and Other Enigmas*. London: Duckworth, 1978. 470 pp.
- Elster, 1978 – Elster, J. *Logic and Society: Contradictions and Possible Worlds*. Chichester UK: John Wiley & Sons, 1978. 235 pp.
- Elster, 1979 – Elster, J. *Ulysses and the Sirens*. Cambridge UK: Cambridge University Press, 1979. 189 pp.
- Elster, 2000 – Elster, J. *Ulysses Unbound*. Cambridge UK: Cambridge University Press, 2000. 308 pp.
- Feuer, 1974 – Feuer, L. *Einstein and the Generations of Science*. New York: Basic Books, 1974. 495 pp.



- Feyerabend, 1975 – Feyerabend, P. *Against Method*. London: Verso, 1975. 336 pp.
- Fuller, 1988 – Fuller, S. *Social Epistemology*. Bloomington IN: Indiana University Press, 1988. 316 pp.
- Fuller, 2000 – Fuller, S. *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*. Chicago: University of Chicago Press, 2000. 472 pp.
- Fuller, 2015 – Fuller, S. *Knowledge: The Philosophical Quest in History*. London: Routledge, 2015. 312 pp.
- Fuller, 2017a – Fuller, S. “The Social Construction of Knowledge”, in: L. McIntyre, A. Rosenberg (eds.). *The Routledge Companion to Philosophy of Social Science*. London: Routledge, 2017, pp. 351–361.
- Fuller, 2017b – Fuller, S. “The Post-Truth about Philosophy and Rhetoric”, *Philosophy and Rhetoric*, 2017, vol. 50, no. 4, pp. 473–482.
- Goodman, 1978 – Goodman, N. *Ways of World-Making*. Indianapolis: Hackett, 1978. 160 pp.
- Kuhn, 1970 – Kuhn, T. *The Structure of Scientific Revolutions*. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1970. 210 pp.
- Lepenies, 1988 – Lepenies, W. *Between Literature and Science: The Rise of Sociology*. Cambridge UK: Cambridge University Press, 1988. 400 pp.
- Neumann, 2006 – Neumann, M. “A Formal Bridge between Epistemic Cultures: Objective Possibility in the Times of the Second German Empire”, in: B. Löwe et al. (eds.). *Foundations of the Formal Sciences: History of the Concept of the Formal Sciences*. London: Kings College Publ., 2006, pp.169–182.
- Popper, 1957 – Popper, K. *The Poverty of Historicism*. New York: Harper and Row, 1957. 176 pp.
- Popper, 1981 – Popper, K. “The Rationality of Scientific Revolutions”, in: I. Hacking (ed.). *Scientific Revolutions*. Oxford: Oxford University Press, 1981, pp. 80–106.
- Ricoeur, 1970 – Ricoeur, P. *Freud and Philosophy: An Essay on Interpretation*. New Haven CT: Yale University Press, 1970. 525 pp.
- Rushkoff, 2010 – Rushkoff, D. *Program or Be Programmed*. New York: O/R Books, 2010. 152 pp.
- Turner, 2010 – Turner, S. *Explaining the Normative*. Cambridge UK: Polity Press, 2010. 240 pp.
- Turner, Factor, 1994 – Turner, S. and Factor, R. *Max Weber: The Lawyer as Social Thinker*. London: Routledge, 1994. 124 pp.
- Vaihinger, 1924 – Vaihinger, H. *The Philosophy of ‘As If’*. London: Routledge and Kegan Paul, 1924. 370 pp.
- Wendt, 2015 – Wendt, A. *Quantum Mind and Social Science*. Cambridge UK: Cambridge University Press, 2015. 366 pp.
- White, 1949 – White, M. *Social Thought in America: The Revolt against Formalism*. New York: Viking Press, 1949. 301 pp.

КОНТЕКСТУАЛИЗМ В ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Порус Владимир Натанович – доктор философских наук, ординарный профессор. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 105066, г. Москва, Старая Басманная ул., д. 21/4; e-mail: vnporus@hse.ru



В статье предлагается распространить действие принципа контекстуализма на философию науки. Последняя рассматривает науку во всем многообразии ее аспектов (как форму культуры, институт, экономическое предприятие, специальный вид интеллектуальной коммуникации и др.). В каждом из этих аспектов философия науки вычленяет контексты, имеющие значение при решении вопросов о генезисе, развитии и функционировании знания. При этом происходит сложное взаимодействие между философским и специально-научным анализом этих контекстов. В этом процессе сосредоточивается узел противоречий, которыми должна заниматься философия науки, переходя от контекстуализации проблем науки к проблематизации (философской) самих контекстов. В разрешении таких противоречий – перспектива развития современной философии науки.

Ключевые слова: контекстуализм, философия науки, эпистемология, истинность, объективность, прагматизм, рациональная реконструкция

CONTEXTUALISM IN PHILOSOPHY OF SCIENCE

Vladimir N. Porus – DSc in Philosophy, professor. National Research University “Higher School of Economics”. Staraya Basmannaya Str., 21/4, Moscow, 105066, Russian Federation; e-mail: vnporus@hse.ru

The author discusses the possibility of spreading of the contextualism principles into the field of philosophy of science. He argues that, while discovering science in all of its aspects (viz. cultural, institutional, economic, communicative, etc.), philosophy of science identifies the relevant contexts for justifying the genesis, development, and reproduction of knowledge. Meanwhile, there is a complex interaction between philosophical and scientific analysis of these contexts. The author claims this process gives raise for a conflict which comes from the contextualization of science and the philosophical analysis of these contexts. The author shows that the resolution of these conflict could open new prospects for the modern philosophy of science.

Keywords: contextualism, philosophy of science, epistemology, verity, objectivity, pragmatism, rational reconstruction

Контекстуализм – термин без строгого определения. В эпистемологии он фигурирует на правах «базисной метафоры» и требует прагматистского понимания истины [Касавин, 2008, с. 225]. Его метафорический смысл в том, что познавательное действие рассматривается как некоторое событие, на возникновение, ход и результат которого влияет его контекст (условия, в которых оно происходит, причины, цели «актора», оценки его ближайшего окружения и т. д.). Эта метафора,



восходящая к работам Дж. Дьюи, переводит обсуждение вопроса об истинности знания, получаемого в этом действии, в колею прагматизма. Истинностная оценка знания, если она зависит от контекста познавательного акта, должна меняться вместе с этим контекстом. Более того, сама постановка вопроса о том, истинно ли данное знание, взятое вне контекста, в котором оно получено и признано таковым, в таком случае становится невозможной. Дьюи выступал против философских концепций, которые исходили из непосредственного сопоставления знания и реальности, называя их «эпистемологиями», возвращая греческой «эпистеме» ее первоначальный смысл и одновременно реабилитируя «доксу» – знание без претензий на независимое соответствие с реальностью. Сегодня, когда эпистемология уже стала «исторической» и «социальной», этот смысловой нюанс утратил свой полемический заряд, и мы можем называть прагматистский подход к истине «эпистемологическим», если понятно, о чем идет речь.

Дьюи и его последователи в теории познания исходили из того, что «внеконтекстуальное» сопоставление знания и реальности невозможно и, если эта невозможность «оптимистически» игнорируется, приводит к скептицизму. Они видели перспективу развития представлений о познании в том, чтобы рассматривать всякое познавательное действие как решение определенной проблемы в конкретной ситуации. «Мы настаиваем на том, что познавательные акты никогда и нигде нельзя отделить от ситуаций, в которых находятся познающие – это две стороны одной и той же медали» [Dewey, Bentley, 1949, p. 115]. Тем самым теория познания трансформировалась в методологию исследования: мерилom успешности метода является его способность разрешать поставленные исследовательские задачи. Сосредоточив внимание на этой стороне дела, прагматистский контекстуализм, по выражению Т.И. Хилла, «перегнул палку» [Хилл, 1965, с. 356]: получалось так, что результаты исследования зависят исключительно от самого же исследования; исследуемый объект создается и пересоздается последним. Такой отказ от опоры на «независимую», читай «объективную», реальность, свойственный прагматизму, волновал его многочисленных критиков, придерживавшихся «реалистических» взглядов.

Собственно говоря, внимание к контексту познавательных действий само по себе еще не ведет к прагматизму. Оно может интерпретироваться и в реалистическом ключе: как требование «конкретности истины», диктуемое уверенностью в том, что влияние контекста на результат познания, будучи выяснено, может быть учтено и затем элиминировано. Например, так может пониматься требование воспроизводимости результатов эксперимента: повторяя уже известный опыт, исследователь отвлекается от элементов ситуативного контекста, какие выводят его внимание из фокуса, образованного теоретической моде-



лю, которой он пользуется для интерпретации своих результатов. Поэтому исследовательские ситуации можно условно разделить на группы по возрастанию (или убыванию) влияния контекста на результаты исследования. Так, в психологических исследованиях (особенно интроспективных) воздействие контекста элиминировать трудно, а часто и невозможно; кроме того, само это воздействие может вызывать исследовательский интерес и, будучи учтено, способствовать разрешению познавательных затруднений. Контекстуальные факторы имеют первостепенное значение при воспроизводстве технологических результатов¹, в педагогике, различных отраслях медицины, в социологических и политологических исследованиях. Напротив, в математическом естествознании (например, в теоретической физике) требование элиминации контекста эмпирического исследования выступает как основной принцип методологии. Когда устройство математической физики было признано идеальной моделью научного знания как такового, это дало основание Г. Рейхенбаху сформулировать деление на «контекст обоснования» и «контекст открытия»: первый объявлялся полем действия «нормативной» философии науки (рисовавшей образ «правильной», отвечающей требованиям эмпирического обоснования, науки), а второй отдавался на откуп дисциплинам, занимавшимся психологическими, социологическими или историческими аспектами научно-познавательных ситуаций. Обоснованным считалось знание, структура которого походила на здание, установленное на фундаменте эмпирии: между фундаментом и верхними «этажами» устанавливалась связь, эксплицируемая логическими операциями (редукцией теоретических терминов к эмпирическим, раскрытием логики перехода от наблюдаемых фактов к теоретическим генерализациям и т. п.). Эта метафора занимала исследователей довольно долго, множество усилий было затрачено на то, чтобы она превратилась в программу обоснования научного знания, пока не выяснилось, что такая программа, вообще говоря, невыполнима, а в тех случаях, когда ее частичное выполнение все же оказывалось возможным, оно было практически бесполезным.

Затем деление контекстов утратило приданный ему неопозитивистами смысл. В «контекст обоснования» были включены факторы социального и психологического планов. В «контексте открытия» стали отыскивать «технологии открытий и изобретений», т. е. разрабатывать эвристические концепции, позволявшие представить научное и техническое творчество как процесс, подлежащий рациональной реконструкции [Майданов, 2007].

¹ Это было подчеркнуто, например, М. Полани, называвшим знание, полученное в инженерных и технозависимых исследовательских ситуациях, «молчащим» (*tacit knowledge*), т. е. таким, которое передается только через «личностное» включение познающего в контекст его производства, поскольку никакая трансляция результатов в стандартных вербальных или знаковых формах не способна обеспечить их адекватное воспроизводство [Полани, 1985].



Как бы то ни было, перекрещивание обоих контекстов изменили поле исследований «философии науки». В это поле включались процессы, связанные с функционированием научных институтов, становлением и развитием научных школ, конкуренцией между ними, изменениями, которые вносились в науку политическими, экономическими и технологическими факторами. Собственно философский анализ этих процессов наполнялся содержанием, почерпнутым из науковедческих исследований. В связи с этим философию науки стали трактовать как комплексную междисциплинарную программу, в которой собственно философская проблематика выступала как совокупность исследовательских задач, решаемых специально-научными методами².

Философская составляющая в такой междисциплинарной программе проблематична: философских концепций много и они различаются, помимо прочего, своими представлениями о науке. Если науковедческие исследования включают в себя и философский анализ, то это сказывается на характере этих исследований, на выборе приоритетных проблем, на интерпретации науковедческих данных. Иными словами, какова философия, таково и науковедение, принимающее эту философию. Подобный «плюрализм» может вызывать недоверие у исследователей, и потому некоторые из них, вероятно, могли бы перефразировать халифа Омара: если философия науки говорит то же, что науковедческие дисциплины, она излишня, если противоречит им – вредна.

Однако философия науки, как правило, включается в круг науковедческих дисциплин, и это нельзя считать лишь данью традиции. Большинство исследователей сходятся на том, что философия позволяет построить целостный образ науки в его динамике, а также в совокупности его функциональных связей с культурой в ее историческом развитии. Без ее участия этот образ распадается на мало связанные и плохо сочетаемые друг с другом фрагменты и аспекты.

Это участие не следует понимать как подмену «философскими рассуждениями» результатов науковедческих исследований. Но построение целостного образа науки невозможно без рефлексии над этими результатами. Собственно участие философии науки в междисциплинарном исследовании науки и заключается в этой рефлексии, а также в установлении связей между отдельными дисциплинами, когда их данные рассматриваются сквозь призмы философских моделей научно-познавательного процесса.

² Такое понимание характерно, например, для международного журнала «Science in Context», издаваемого в Cambridge University Press, в котором преобладают статьи по истории, социологии, психологии науки, где раскрываются многообразные связи между наукой, техникой, экономикой, политикой и т. п. Собственно философские разработки контекстуалистского подхода к науке в основном касаются динамики научного знания в многофакторном социокультурном пространстве.



Эпистемологический контекстуализм и выступает как одна из таких призм. Он заключается в ряде вопросов, предъявляемых знанию о науке, и в рефлексии над тем, как науковедческие дисциплины отвечают на эти вопросы.

Среди этих вопросов важнейшими можно считать следующие:

– если одни и те же познавательные действия принимают различные смыслы в зависимости от контекстов, в которых они фигурируют, то необходимы критерии сравнения этих смыслов: какие из них следует считать адекватными, и что понимается под адекватностью в каждом контексте;

– как достигается взаимопонимание коммуницирующих субъектов научного познания, особенно в тех случаях, когда они разделены различными «понятийными каркасами» и нет прямых, поддержанных общезначимым опытом, способов взаимного перевода этих *frameworks*;

– осуществима ли, и если да, то до каких пределов, редукция различных познавательных контекстов к некоторому «фундаментальному уровню», на котором различия между ними могут нивелироваться или игнорироваться;

– в каких случаях внимание науковедов к контекстам познавательных ситуаций особенно обострено; вызвано ли это обострение характеристиками самих ситуаций или же оно свидетельствует лишь о предпочтениях исследователей определенным ракурсам рассмотрения этих ситуаций;

– возможно ли критериальное определение того, что называют «научной рациональностью», если к самому этому понятию применяется контекстуальный подход; несомненно, с этим связаны и вопросы о возможности применения к научному знанию критериев объективности и истинности в их классическом смысле [Касавин, 2008, с. 218].

Все эти вопросы имеют философское содержание. Пока это так, философия остается основным участником науковедческих дискурсов. Это несколько не умаляет роли специально-науковедческих дисциплин. Напротив, наполнение результатов, достигаемых их методами, философским смыслом, раскрывает новые перспективы исследований, рефлексии и вопрошания.

* * *

Эпистемологический контекстуализм предполагает типологизацию различных контекстов познавательной деятельности. Она может быть рассмотрена в лингвистическом и герменевтическом, историко-культурном, психологическом и социально-психологическом и др. контекстах. Такое рассмотрение правомерно и для научного познания. Но, как уже было сказано, философия науки «вбирает в себя» не



только эпистемологический взгляд на науку, но и понимание науки как исторически развивающейся формы культуры, специальной формы институциональной коммуникации, экономического предприятия, образовательной деятельности, политической активности и т. п. А значит, контекстуализм, будучи распространен на эти смыслы и аспекты науки, получает более широкий спектр методологического применения.

Исторический контекст

Соотношение истории науки и философии науки – одна из острых проблем. Ее стержень – выяснение роли, какую играет историко-научный подход в понимании того, чем является (или чем не является) наука в современном ее понимании. Известный афоризм И. Лакатоса «философия науки без истории науки пуста; история науки без философии науки слепа» [Лакатос, 2008, с. 201] от частого цитирования поистерся и утратил свой полемический смысл. Его стали трактовать как плоское утверждение о необходимости взаимного дополнения и взаимной же проверки на адекватность и результативность исторического и философского исследования по отношению к науке. Но такая идиллическая взаимность далеко не всегда осуществима, а насильственное «втискивание» исторического материала в философско-методологические схемы развития (или роста) научного знания оставляя нерешенными вопросы о принципах, на которых стоит наука.

Современная философия науки уже не сомневается в том, что давно известно историкам науки: наука находится в процессе постоянного изменения, которое нельзя обрисовать с помощью «кумулятивистских» картинок – как накопление новых истин и отбрасывание устаревшего или опровергнутого содержания [Agassi, 1975]. Движение науки – процесс многофакторный. И во множестве факторов, определяющих направление и интенсивность этого движения, присутствуют не только внутренняя логика и организованный научным методом опыт. В него входят интеллектуальные традиции, государственная политика и экономические условия жизни, развитие техники и производства. Эти факторы находятся в сложном взаимодействии, и иногда их действие направлено друг против друга. Наука – не башня, о стены которой разбиваются волны житейского моря, а участник общекультурного процесса. «Если это понято, открывается прямой путь к рассмотрению науки как стержня нашей культуры, находящегося под влиянием всех иных ее участников. Важно понимать науку не в изоляции, а в неразрывной связи с культурой. Философ не должен играть роль привратника, стоящего у порога культуры и не пропу-



скающего через него все то, что не соответствует научному уровню. Философии (занимается она наукой или иным аспектом культуры) не чуждо ничто человеческое» [Agassi, 1996, p. 18].

Все так, но философии науки мало этого признания. *Human understanding* (так назвал свою книгу Ст. Тулмин, один из разработчиков так называемой «эволюционной модели» развития научного знания [Тулмин, 1984]) складывается во взаимодействии различных факторов, в том числе и тех, которые ответственны за принятие или отвержение исследователями научных идей, но не всегда могут считаться «когнитивными» или «внутренними», т. е. принадлежать «логике научного исследования». Проблема «человеческого понимания» включает в себя вопросы психологии восприятия, формирования навыков, благодаря которым люди могут не только понимать, но и изменять свое понимание. А это означает, что в круг интересов философии науки входят все контексты, в которых такие навыки образуются и трансформируются. И разбираясь в этих контекстах, философия науки вычленяет так называемые «матрицы понимания», которые позволяют объяснить, как то, что понято на основании матриц, объявляется рациональным.

Исторические контексты научного познания становятся тем полем, которое обрабатывается философией науки. Но что можно вырастить на этом поле? Во всяком случае, не теорию *прогресса* науки. Направление прогрессивного развития научного знания нельзя определить на основании какой бы то ни было эволюционной концепции. Самое большее, чего можно от нее ожидать, это указания на то, что различные этапы «эволюции понятийных популяций» характеризуются различными матрицами понимания, а в формировании таких матриц участвуют культурные факторы, которые изучаются социологией, культурологией, историей науки, социальной психологией и другими науками о человеке и обществе. Это, разумеется, не согласуется с представлениями о рациональности научного знания, как о том, что отвечает определенным, не зависящим ни от каких контекстов, критериям (логичность, систематичность, эмпирическая адекватность и пр.). Но если есть дилемма: сохранить верность общезначимым «критериям рациональности» или попытаться изобрести какую-то иную «теорию рациональности» – то такие контекстуалисты, как Тулмин, предпочтут второе. Станет ли успешной такая теория? Поиски «гибкой», т. е. приспособляющейся к исторически изменчивым контекстам, рациональности продолжаются по сей день, но вряд ли можно сказать, что здесь имеет место какой-то очевидный прорыв. А упреки в релятивизме и даже иррационализме, которые в свое время сыпались на Тулмина [Toulmin, 1976, p. 660–661], мало изменились с тех пор.

Возделывая «поле исторических контекстов», философ науки рискует: плоды, которые он надеется собрать, могут оказаться небезвредными для привычного употребления. Это понял, например, И. Лакатос.



Реальная история науки, заявил он, должна играть роль пробного камня для любой методологической концепции. Если рациональные реконструкции этой истории вступают в противоречие с историческими фактами, то приходится выбирать: изменять ли методологическую концепцию так, чтобы противоречие исчезало, или же «просеивать» множество фактов, отбирая только те, которые согласуются с требованиями методологии, а прочие считать «исключениями» или «капризами», объяснимыми с точки зрения психологии или социологии, но не существенными для рационально мыслящего философа науки. Другими словами, историю науки, по Лакатосу, следует уважать и использовать, но не позволять ей слишком многого. Так дрессировщик в цирке заставляет зрителей верить в то, что дикое животное, совершая требуемые от него трюки, тем самым выражает свою природную сущность. Когда это получается, все довольны, но при неудаче можно подумать о замене дрессировщика.

Исторические контексты необходимы для того, чтобы философия науки не задохнулась на безвоздушной высоте своих абстракций. Они наполняют ее живым и изменчивым содержанием. Но философам науки следует признать, что их собственные *frameworks* могут и должны рассматриваться не как неприкосновенные догмы, а как необходимое снаряжение, которое можно и нужно менять при изменении условий его использования. До каких пределов может идти такое признание, какую цену философия науки готова заплатить за свою «лабильность» и «гибкость» – это вопросы, на которые, скорее всего, нельзя дать заранее приготовленные ответы. Можно только предположить, что философия науки способна к историческому изменению не в меньшей степени, чем сама наука.

Если так, то философии науки присущи те же черты, какие характеризуют науку в ее историческом развитии. Это, помимо прочего, означает, что философия науки способна рефлексировать не только то, что происходит в истории науки, но и свою собственную историю. В этом рефлексивном модусе она сталкивается с необходимостью различения своей реальной истории и рациональной реконструкции последней, хотя нелегко ответить на вопрос, какими методологическими принципами обусловлена такая реконструкция. Если, по Лакатосу, очевидным критерием прогрессивного развития научно-исследовательской программы является способность последней увеличивать свое эмпирическое содержание (расширять круг объясняемых и предсказуемых фактов), то применим ли такой критерий (или некий его аналог) к программам философии науки?

Пока однозначных ответов на такой вопрос нет, довольствуемся поясняющими примерами. Методологические стратегии, разрабатываемые философией науки, часто следуют за фундаментальными изменениями, происходящими в теоретической науке. Так, в филосо-



фию науки вошел эволюционный принцип вслед за созданием эволюционной биологии и эволюционной космологии, принцип взаимосвязи между онтологией и гносеологией «вероятностного мира» – вслед за созданием квантовой физики, синергетические идеи – вслед за исследованиями нелинейных систем. Эти стратегии также проходят свой путь эволюции – от претензий на универсальность к реалистической ограниченности применения. И такая эволюция предстает как последовательность различных проблемных ситуаций и контекстов.

Можно ли сказать, что философия науки всегда лишь следует по стопам науки? Или же предположить, что она способна равноправно взаимодействовать с наукой, возможно, даже в чем-то опережая ход развития последней? Вопросы остаются открытыми. Ограничимся добавлением к афоризмам Лакафоса: «Философия науки, взятая вне собственной истории, безжизненна» [Касавин, Порус, 2016, с. 8]. Это и означало бы, что философия науки, принявшая принцип исторического контекстуализма, применяет требования последнего к самой себе.

Социальный и психологический контексты

Значение этих контекстов для философии науки резко возросло после того, как в середине XX в. получила широкое распространение концепция Т. Куна о так называемой «структуре научных революций». В рамках этой концепции ответ на вопрос, почему наука развивается по схеме «монополия парадигмы – накопление аномалий – конкуренция парадигм – переход к господству иной парадигмы», получал социологическое и социально-психологическое оформление. В полемике с «критическими рационалистами» (К. Поппером и др.) Т. Кун писал: «Уже ясно, что объяснение, в конечном счете, может быть психологическим или социологическим. То есть оно может быть описанием системы ценностей, идеологии, вместе с анализом институтов, через которые эта система передается и укореняется. Зная, что представляет для ученых ценность, мы можем надеяться понять, какими проблемами они станут заниматься и какой выбор они сделают в конкретных условиях конфликта. Я сомневаюсь, что надо искать ответ другого типа» [Кун, 2001, с. 566]. То, что здесь названо «конкретными условиями конфликта», составляет содержание различных контекстов, в которых социальные и психологические факторы воздействуют на выбор между конкурирующими теориями, который делают ученые. Еще более сильный акцент на социальные и психологические факторы формирования научного «стиля мышления» был сделан в середине 30-х гг. прошлого века Л. Флеком [Fleck, 1935]. Это встретило отпор со стороны «критических рационалистов», обвинив-



ших своих оппонентов в стремлении превратить «логику научного исследования» в смесь социологических и психологических объяснений реальной исследовательской работы научных коллективов, что расценивалось как измена научному и философскому рационализму.

Критика не была справедливой. Никакой измены не было, а имело место лишь стремление избавить философию науки от чрезмерного нормотворчества по отношению к науке. Эпистемологические понятия, по замыслу Т. Куна и его последователей, должны быть переосмыслены так, чтобы они наполнялись «контекстуальным» содержанием. А это означало, что социологические и психологические объяснения конкретных событий, имевших место в истории науки, следует рассматривать как инструменты анализа этого содержания. Эпистемология, а вместе с ней и философия науки, должны стать сравнительно-историческими, т. е. рассматривать всякое значимое событие в науке (возникновение теорий, обновление интерпретаций эмпирических фактов, развитие методов и т. д.) как то, что подлежит отнюдь не только логическому анализу, но оценке и принятию со стороны «научных сообществ», как их понимал Т. Кун, или «мыслительных коллективов», по Л. Флеку. Поэтому эпистемолог вынужден учитывать весь контекст таких событий: то, как устроена иерархия научных сообществ, место и роль лидеров и авторитетов в таких сообществах, культурно-исторический фон научного исследования и даже идеологические споры – все это участвует в формировании научных идей и стиля мышления, через призму которого ученые видят объективную реальность. Если философия науки абстрагируется от этих контекстов, она обрекает себя на бесплодное существование в форме отвлеченной теории научной рациональности. К тому же такая теория беззащитна перед напором фактов, противоречащих ее «предвидениям» и объяснениям.

В споре идей бывает, что преувеличение достоинств какой-то из них оборачивается акцентом на ее же недостатки. Крен в сторону социологических и психологических объяснений значимых перемен в науке приводит к расшатыванию таких фундаментальных опор философии науки как «реальность» и «объективность» научного знания. Серьезные трудности и с понятием «истинности». Различные его суррогаты не вызывают доверия ученых и ведут к спорам философов, а попытки вовсе обойтись без него при описании научного процесса еще не приводили к признанному успеху. Отсюда растущая уверенность в том, что социологический и психологический контекстуализм должен использоваться как источник эвристики для реформы, целью которой должно стать наполнение эпистемологии и философии науки социальным и психологическим содержанием и в то же время элиминация крайностей «релятивизма» и «абсолютизма»³.

³ О контрверзе «абсолютизма» и «релятивизма» см.: [Порус, 1999].



Коммуникативный контекст

В этом контексте исследовательский акцент ставится на процесс научной коммуникации. В нем решается вопрос о том, как научное знание возникает благодаря тому, что ученые обмениваются своими идеями, замыслами, подвергают их критике или развивают и поддерживают, а затем признается таковым и приобретает относительно устойчивые оценочные характеристики.

Взятое вне этого контекста, научное знание может исследоваться с точки зрения своей структуры, его отдельные фрагменты могут подвергаться процедурам верификации или фальсификации, сравниваться по когерентности, эмпирической адекватности, практической применимости и т. д. Но сам предикат «научность» может быть приписан знанию только после того, как оно *признано* таковым. И это отнесение знания к науке должно быть результатом коммуникации ученых, а не априорного суждения.

Коммуникативные контексты – это совокупности условий, при которых достигается названный результат. Они могут делиться на две основные группы.

Во-первых, это контексты, возникающие в таких коммуникациях, в ходе которых нет сомнений в рациональности целей и способов их достижения, которыми руководствуются участники. Коммуниканты разделяют и признают определенные критерии рациональности, а если коммуникация в чем-то отклоняется от этих критериев, то она либо прекращается, либо корректируется. Таковы, например, коммуникации между членами научных сообществ (в смысле Т. Куна), разделяющими общие фундаментальные принципы и положения базовых теорий и сообщающие друг другу варианты разработки этих положений, различные решения «головоломки», уточнения данных, детали экспериментальных ситуаций и пр. Если в ходе коммуникаций такого рода выясняется, что какие-то участники ставят под сомнение базовые критерии рациональной дискуссии, она заходит в тупик и ее результаты теряют ценность. Контекстуальный подход к таким коммуникациям помогает выяснить, какие условия благоприятствуют, а какие препятствуют их успешному протеканию; очевидно, что это, прежде всего, социальные, психологические и технологические факторы коммуникативных взаимодействий: организация коммуникации, моральный климат в коммуницирующих группах, успешный менеджмент, авторитет модераторов, чистота информационных каналов и т. п.

Во-вторых, это контексты, характерные отсутствием общего согласия относительно критериев научной рациональности со стороны всех участников коммуникации. Если коммуникация все же необходи-



ма, ученые вступают в нее ради достижения некоторых общих целей. При этом условием успешности такого их общения является устремленность к выработке («изобретению») конвенций относительно того, как устанавливать согласие на рациональной основе. Иными словами, научная рациональность должна рождаться в ходе коммуникации ученых, а не предшествовать ей в виде «априорных» убеждений, правил работы с понятиями, методологических норм и т. д.

Такие ситуации, вообще говоря, почти всегда возникают, когда имеют место практико-ориентированные коммуникации (например, политические дискуссии). Однако и в науке «коммуникативная рациональность» (Ю. Хабермас) – часто выступает как необходимое условие успешного развития той или иной области знания. Для философии науки особенно важны такие контексты, в которых наличие теоретических конфликтов между коммуникантами выступает не как непреодолимое препятствие, а как стимул для выработки новых путей объяснения эмпирических фактов, относительно которых можно прийти к согласию. Хрестоматийными примерами могут служить коммуникации сторонников волновой и корпускулярной теорий электромагнитного и других видов излучения, а также знаменитая дискуссия между А. Эйнштейном и Н. Бором о полноте квантового описания явлений микромира.

Контекстуализм в таких ситуациях означает для философа науки требование учитывать всю совокупность факторов – от когнитивных до социо-культурных и психологических, – воздействующих на процесс выработки «коммуникативной рациональности» как условия успешного продвижения к исследовательским целям. Например, ясно, что расчет на «коммуникативную рациональность» предполагает достаточный уровень этической культуры у коммуникантов: толерантность, уважение к чужому мнению, безоговорочное стремление к консенсусу и т. д. Контекстуальный анализ и должен выяснить, достигнут ли этот уровень или же особые «экстраординарные обстоятельства» сводят его до минимума.

Формой коммуникативного контекстуализма является «социальный конструктивизм» [Бергер, Лукманн, 1995] и его развитие в акторно-сетевом анализе Б. Латура и его последователей [Латур, 2002; Латур, 2014]. Конструктивизм в эпистемологии характеризуется убеждением в том, что «реальность» есть продукт познавательной деятельности. Этим убеждением он оппонирует «реализму», для которого сама познавательная деятельность и ее результаты определяется независимой от них реальностью. Современные конструктивисты (Р. Харре, Н. Луман и др.) пытаются примирить эти убеждения, уместя их в рамки «конструктивного реализма». «Любая конструкция предполагает реальность, в которой она осуществляется и которую она выявляет и пытается трансформировать. С другой стороны, реальность выявляет



ется, актуализируется для субъекта только через его конструктивную деятельность» [Лекторский, 2009, с. 37]. Такое сочетание внешне непримиримых тезисов возможно, если все основные термины, входящие в эту формулу, философски переосмысливаются и наполняются данными специальных наук. Р. Харре считает, что «провал между тем, в чем мы можем быть уверены на основе прямых конкретных данных, и тем, чему мы доверяем» должен быть заполнен социологией знания, обращенной к социальным и психологическим аспектам научных сообществ. «На мнения сообщества влияют открыто заявленные мнения людей, обладающих престижем и, предположительно, компетенцией. Однако со временем эти мнения ставятся под вопрос новыми экспериментами и наблюдениями» [Харре, 2009, с. 78].

Весь этот процесс можно представить как чередование контекстов, в которых социология знания и социальная психология выясняют соотношение факторов, усиливающих или уменьшающих уверенность ученых в реальности исследуемых явлений. При этом остается проблематичным отношение конструктивизма и «конструктивного реализма» к «рациональности» и «объективности». Без сомнения, всякая познавательная деятельность включает в себя конструирование реальности. В этом «конструктивные реалисты» правы. Но конструируются ли оценки результатов конструирования реальности? Последовательный конструктивист должен сказать «да!», но такой ответ сводил бы на нет попытку опереться на «реальность» как на онтологическую предпосылку всякого успешного конструирования! Позиция «конструктивного реализма» чем-то напоминает езду на велосипеде: она сохраняет равновесие только в движении – от одного познавательного контекста к другому, от констатации авторитетных мнений к непрерывной их проверке опытными данными и т. д. Остановки – когда *конструкция* признается *«реальностью»* – возможны только на короткое время, за которое ученые должны успеть подвести некоторые итоги своих усилий, чтобы сразу же вновь начинать движение к цели, определенной их реалистическими устремлениями.

Риск утраты «объективности» научного знания остается и для «конструктивного реалиста». Дело в том, что «реальность» в рамках этой концепции оказывается научно не эксплицируемой онтологической предпосылкой. К реальности направлено конструируемое в научных коммуникациях знание, но сама реальность при этом пассивна, не имея «права голоса», чтобы сказать «да!» или «нет!» в ответ на вопросы, какие ей задают те или иные знаниевые конструкции. А на эти конструкции могут оказывать влияние – в различных познавательных контекстах – социальные и культурные условия, в которых они создаются исследователями. Особенно заметно это влияние в тех контекстах, в которых выбор онтологических схем и предпосылок находится под воздействием доминирующих в данной культуре ценностных



ориентаций. И потому даже реалистически ориентированному конструктивизму трудно избежать релятивизма, точнее, удержаться на грани, которая отделяет релятивизм как методологический принцип от онтологического релятивизма, порывающего с объективностью.

Отсюда желание современных «конструктивных реалистов» ослабить крен к релятивизму, усиливая, так сказать, «объектную сторону» научных коммуникаций. Это заметно в поздних работах Б. Латура. Он придает статус «действателя» («актанта») самим объектам научных исследований, делая их полноправными участниками познавательных процессов. Это, полагает он, сводит к минимуму субъективизм интерпретаций этих процессов и их результатов. Равенство актантов в познавательных ситуациях обусловлено потенциалом реляционных связей с другими актантами, который реализуется в конкретных взаимодействиях или «испытаниях сил» (trials of strength). До того, как потенциал испытан, нельзя отдать предпочтение никаким актантам: они изоморфны, и этот изоморфизм охватывает как исследователей, так и объекты исследований [Callon, Latour, 1981, p. 280].

Тем самым как будто делается очередной шаг в сторону от пресловутого «субъект-объектного дуализма», который считают ответственным за неудачи попыток нахождения «прямых референтов» для конструкций, создаваемых в процессах познания. Однако небесспорное само по себе переопределение роли «нечеловеческих» актантов (nonhumans) **вряд ли можно считать победой над оппозицией «субъект-объект»**. Если nonhumans реализуют свои возможности по образованию отношений с другими участниками познавательных актов, то это должно как-то запечатлеваться в описаниях этих актов. И следует предположить, что такие описания могут быть составлены все же только людьми. Но в таких описаниях более чем вероятны следы влияния на их авторов со стороны социальных и культурных факторов. В то же время nonhumans вряд ли могут активно реагировать на эти влияния, например, противостоять им. Поэтому «равноправие» участников познавательных процессов, даже если о нем говорить в терминах Б. Латура, на уровне описаний этих процессов неизбежно нарушается: роль объектов в научной коммуникации остается метафизически-предположительной, а ее истолкование – контекстуально-ситуативным.

С наступлением современной информационной революции, коренным образом изменившей характер, интенсивность и продуктивность научных коммуникаций, возникло новое проблемное поле философии науки. Трудно предвидеть, какое место в этом поле займут проблемы, которые для своей формулировки все еще требуют классических философских понятий. Глобальные технологии выполняют не только инструментальную роль в процессах научного исследования; они способны изменить фундаментальные представления о связи между наукой и социокультурной средой. В процессы научной комму-



никации теперь быстро и с возрастающим эффектом вмешиваются социальные институты, в том числе политические и экономические. Бесконечно усложняется и само понятие «контекста познавательного действия». Афоризм Б. Латура «Дайте мне лабораторию, и я переверну мир!» [Латур, 2002] наполняется неожиданным смыслом: современные информационные технологии превращают науку в глобальную лабораторию или, если угодно, акторно-сетевую структуру. В таком мире принцип контекстуализма выходит на авансцену и должен играть все более заметную роль в философии науки.

Аксиологический контекст

Это контекст, в котором важны ценностные регулятивы научного исследования. Такие контексты существовали всегда, но особое значение приобрели с возникновением того, что названо «постнеклассической наукой». Она характеризуется тем, что в научном исследовании учитывается «соотнесенность знаний об объекте не только со средствами, но и с ценностно-целевыми структурами деятельности» [Степин, 2000, с. 634].

Поскольку очевидна социально-культурная обусловленность таких структур, для контекстуализма здесь открывается широкая перспектива. «Исследования науки как единства знания и деятельности по выработке этого знания вывели на передний край проблему регулятивов познавательной деятельности, т. е. ее ценностно-нормативных предпосылок» [Микешина, 2007, с. 172]. То, что ценностные регулятивы оказывают конкретное воздействие на характер научных процессов, уже стало общим местом в философии науки. Но контекстуализм ведет и дальше: применяя этот принцип, философ смещает фокус внимания на процесс изменения самих ценностных регулятивов под влиянием результатов, какие достигаются наукой и технологией. Культурные ценности не только определяют собой научно-познавательные контексты, но и сами могут испытывать влияние последних. Иными словами, наука воздействует на состояние культуры не в меньшей степени, чем культура – на состояние науки.

Контекстуальное исследование аксиологических взаимовлияний науки и культуры способно разъяснить различия в темпах развития тех или иных научных направлений, вызванные конфликтами ценностей (например, общественным одобрением или осуждением таких научно-технологических новаций, как трансплантация органов человека, отвечающих за его самоидентичность, разработка глобального оружия, применение которого способно изменить условия жизни на планете, средства тотального контроля за поведением индивидов и т. п.).



Аксиологический контекст науки, как правило, связан с *культурным, социальным и политическим* контекстами, между которыми имеет место взаимная «диффузия» составляющих эти контексты событийных элементов и смыслов.

* * *

Названные и другие контексты входят в пересекающиеся проблемные круги философии науки. Философские категории и темы проблематизации (объективность и истинность научного знания, рост и развитие науки, ее культурная функция, научный прогресс, логическое и историческое в культуре и техногенной цивилизации и т. п.) наполняются содержанием, почерпнутым из контекстуальных исследований, а специальные результаты науковедческих дисциплин, занимающихся такими исследованиями, проблематизируются философской рефлексией. Этот процесс неизбежен, но далек от идиллии. Напротив, именно в нем сосредоточивается узел противоречий, которыми волей-неволей должна заниматься философия науки, переходя от контекстуализации проблем (науки) к проблематизации (философской) самих контекстов. Но, как говорил Гегель, *der Widerspruch ist das Fortleitende*: другие пути ей заказаны.

Список литературы

- Бергер, Лукман, 1995 – *Бергер П., Лукман Т.* Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 323 с.
- Касавин, 2008 – *Касавин И.Т.* Текст. Дискурс. Контекст. Введение в социальную эпистемологию языка. М.: Канон +, 2008. 542 с.
- Касавин, Порус, 2016 – *Касавин И.Т., Порус В.Н.* Философия науки в России: От интеллектуальной истории к современной институционализации // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2016. Т. 48. № 2. С. 6–17.
- Кун, 2001 – *Кун Т.* Структура научных революций. М.: АСТ. 2001. 606 с.
- Лакатос, 2008 – *Лакатос И.* История науки и ее рациональные реконструкции // *Лакатос И.* Избр. произведения по философии и методологии науки. М.: Акад. Проект, 2008. С. 203–235.
- Латур, 2002 – *Латур Б.* Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // *Логос.* 2002. № 5–6. С. 211–242.
- Латур, 2014 – *Латур Б.* Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию. М.: Издат. дом ВШЭ, 2014. 384 с.
- Лекторский, 2009 – *Лекторский В.А.* Реализм, антиреализм, конструктивизм и конструктивный реализм в современной эпистемологии и науке // *Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке /* Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: Канон +, 2009. С. 5–40.



- Майданов, 2007 – *Майданов А.С.* Методология научного творчества. М.: УРСС, 2007. 512 с.
- Микешина, 2007 – *Микешина Л.А.* Эпистемология ценностей. М.: РОССПЭН, 2007. 439 с.
- Полани, 1985 – *Полани М.* Личностное знание. На пути к посткритической философии. М.: Прогресс, 1985. 344 с.
- Порус, 1999 – *Порус В. Н.* Парадоксальная рациональность: очерки научной рациональности. М.: РАО, 1999. 122 с.
- Степин, 2000 – *Степин В.С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 744 с.
- Тулмин, 1984 – *Тулмин С.* Человеческое понимание. Т. 1. М.: Прогресс, 1984. 328 с.
- Флек, 1999 – *Флек Л.* Возникновение и развитие научного факта: Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива. М.: Идея-Пресс, 1999. 220 с.
- Харре, 2009 – *Харре Р.* Конструкционизм и основания знания // Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: Канон+, 2009. С. 64–102.
- Хилл, 1965 – *Хилл Т. И.* Современные теории познания. М.: Прогресс, 1965. 533 с.
- Agassi, 1996 – *Agassi J.* The Philosophy of Science Today // *Routledge History of Philosophy, v. IX. Philosophy of Science, Logic and Mathematics in the 20th Century* / Ed. by S. Shanker. L.: Routledge, 1996. P. 235–265.
- Callon, Latour, 1981 – *Callon M., Latour B.* Unscrewing the Big Leviathan: How Actors Macro-Structure Reality and How Sociologists Help Them Do So // *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies* / Ed. by Knorr-Cetina K, Cicourel A. L.: Routledge & Kegan Paul, 1981. P. 277–303.
- Dewey, 1929 – *Dewey J.* The Quest for Certainty. A Study of the Relation of Knowledge and Action. L.: George Allen & Unwin LTD., 1929. 300 p.
- Dewey, Bentley, 1949 – *Dewey J., Bentley A.* Knowing and the Known. Boston: Beacon Press, 1949. 209 p.
- Fleck, 1935 – *Fleck L.* Einführung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel: Benno Schwabe & Co, 1935. 190 p.
- Toulmin, 1976 – *Toulmin S.* History, praxis and the «third world». Ambiguities in Lakatos' theory of methodology // *Essays in memory of Imre Lakatos. Boston studies in the philosophy of science. Vol. XXXIX* / Ed. by Cohen R.S., Feyerabend P.K., Wartofsky M.W. Boston: Dordrecht 1976. P. 655–676.

References

- Agassi, J. “The Philosophy of Science Today”, in: Shanker S. (ed.). *Routledge History of Philosophy, v. IX. Philosophy of Science, Logic and Mathematics in the 20th Century*. London: Routledge, 1996, pp. 235–265.
- Berger, P., Luckmann, T. *Sotsial'noe konstruirovaniye real'nostiю Traktat po sotsiologii znaniya*. [The Social Construction of Reality: A treatise in the sociology of knowledge]. Moscow, Medium, 1995. 323 pp. (In Russian)



Callon, M., Latour, B. “Unscrewing the Big Leviathan: How Actors Macro-Structure Reality and How Sociologists Help Them Do So”, in: Knorr-Cetina K., Cicourel A. (eds.). *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro – and Macro-Sociologies*. London: Routledge & Kegan Paul, 1981, pp. 277–303.

Dewey, J. *The Quest for Certainty. A Study of the Relation of Knowledge and Action*. L.: George Allen & Unwin LTD., 1929. 300 pp.

Dewey, J., Bentley, A. *Knowing and the Known*. Boston: Beacon Press, 1949. 209 pp.

Fleck, L. *Einführung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Basel: Benno Schwabe & Co, 1935. 190 pp.

Fleck, L. *Vozniknovenie i razvitie nauchnogo fakta: Vvedenie v teoriyu stilya myshleniya i myslitel'nogo kollektiva* [The emergence and development of a scientific fact: Introduction to the theory of the style of thinking and the thinking collective]. Moscow: Idea-Press, 1999. 220 pp. (In Russian)

Harré, R. “Konstruksionizm i osnovaniya znaniya” [Constructionism and the Foundations of Knowledge], in: Lektorski, V.A. (ed.). *Konstruktivistskii podkhod v epistemologii i naukakh o cheloveke* [Constructivist Approach in Epistemology and the Humanities]. Moscow: Kanon +, 2009, pp. 64–102. (In Russian)

Hill, T. I. *Sovremennye teorii poznaniya* [Modern Theories of Knowledge]. Moscow: Progress, 1965. 533 pp. (In Russian)

Kasavin, I. T. *Text. Discourse. Context. Introduction to the social epistemology of language*. Moscow: Canon +, 2008. 542 pp. (In Russian)

Kasavin, I. T., Porus, V. N. “Filosofiya nauki v Rossii: Ot intellektual'noi istorii k sovremennoi institutsializatsii” [Philosophy of Science in Russia: from Intellectual History to Modern Institutionalization], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2016, vol. 48, no. 2, pp. 6–17. (In Russian)

Kuhn, T. *Struktura nauchnykh revolyutsii* [Structure of Scientific Revolutions]. Moscow: AST, 2001. 606 pp. (In Russian)

Lakatos, I. “Istoriya nauki i ee ratsional'nye rekonstruksii” [History of science and its rational reconstruction], in: Lakatos, I. *Izbrannyye proizvedeniya po filosofii i metodologii nauki* [Selected Works in Philosophy and Methodology of Science]. Moscow: Akademicheskii Proekt, 2008, pp. 203 – 235. (In Russian)

Latour, B. “Daite mne laboratoriyu, i ya perevernu mir” [Give me a laboratory and I will raise the world], *Logos*, 2002, no. 5-6, pp. 211–242. (In Russian)

Latour, B. *Peresborka sotsial'nogo: vvedenie v aktorno-setevuyu teoriyu* [Reassembling the social: an introduction to Actor-network theory]. Moscow: HSE Publ., 2014. 384 pp. (In Russian)

Lektorski, V. A. Realizm, antirealizm, konstruktivizm i konstruktivnyi realizm v sovremennoi epistemologii i nauke [Realism, anti-realism, constructivism and constructive realism in modern epistemology], in: Lektorski, V.A. (ed.). *Konstruktivistskii podkhod v epistemologii i naukakh o cheloveke* [Constructivist approach in epistemology and the humanities]. Moscow: Kanon+, 2009, pp. 5–40. (In Russian)

Maidanov, A. S. *Methodology of scientific creativity* [Methodology of science]. Moscow: URSS, 2007. 512 pp. (In Russian)



Mikeshina, L. A. *Epistemologiya tsennosti* [The Epistemology of Values]. Moscow: ROSSPEN, 2007. 439 pp.

Polanyi, M. *Lichnostnoe znanie. Na puti k postkriticheskoj filosofii* [Personal knowledge. Towards a postcritical philosophy]. Moscow: Progress, 1985. 344 pp. (In Russian)

Porus, V. N. *Paradoksal'naya ratsional'nost': ocherki nauchnoi ratsional'nosti* [Paradoxical rationality: essays of scientific rationality]. Moscow: RAO, 1999. 122 pp. (In Russian)

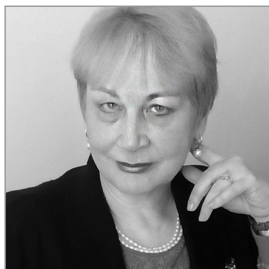
Stepin, V. S. *Teoreticheskoe znanie. Struktura, istoricheskaya evolyutsiya* [Theoretical Knowledge. Structure, Historical Evolution]. Moscow: Progress-Tradition, 2000. 744 pp. (In Russian)

Toulmin, S. "History, praxis and the «third world». Ambiguities in Lakatos' theory of methodology", in: Cohen R. S., Feyerabend P. K., Wartofsky M. W. (eds.). *Essays in memory of Imre Lakatos. Boston studies in the philosophy of science. Vol. XXXIX*. Boston: Dordrecht 1976, pp. 655–676.

Toulmin, S. *Chelovecheskoe ponimanie* [Human Understanding: The Collective Use and Evolution of Concepts]. Moscow: Progress, 1984. 327 pp. (In Russian)

«ИЗНАНКА ЯЗЫКА»: ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЯ КONTИНУАЛЬНОГО И ДИСКРЕТНОГО

**Золотухина-Аболина
Елена Всеволодовна** –
доктор философских наук,
профессор.
Южный Федеральный
Университет.
Российская Федерация,
344006, г. Ростов-на-Дону,
Большая Садовая ул., 105;
e-mail: elena_zolotuhina@
mail.ru



В статье рассматривается проблема соотношения континуального и дискретного в человеческом сознании. Автор отталкивается от темы «лингвистического поворота» в философии XX века, когда язык стал рассматриваться как самостоятельная инстанция, а в ряде концепций возобладали представления о принципиальной дискретности языка и идеале его однозначности. Стремясь показать неправомерность гипертрофии языковой дискретности, автор выделяет три вида концепций, по-разному анализирующих связь континуального и дискретного. Это «уровневые концепции», демонстрирующие, что «под языком» идет континуальный смысловой и образно-чувственный поток; «концепции дополнительности», показывающие, что дискретное всегда сопровождается континуальным («невербальные моменты общения и др.), и «концепции отсылки», где речь идет о неких намеках или указаниях на невербальные составные сознания в культуре (теории символа, идеи лингвопрагматики и др.)

Ключевые слова: язык, сознание, дискретность, континуальность, вербальное, невербальное, уровни сознания, дополнительность, коды, символы, лингвопрагматика

“THE OTHER SIDE OF LANGUAGE”: THE PROBLEM OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CONTINUITY AND DISCRETENESS

**Elena V. Zolotukhina-
Abolina** – DSc in Philosophy,
professor.
Southern Federal University,
105 Bolshaya Sadovaya St.,
Rostov-on-Don, 344-066,
Russian Federation;
elena_zolotuhina@mail.ru

This paper deals with the problem of continuity and discreteness of human consciousness. The author starts with the analysis of the “linguistic turn” in the philosophy of the 20th century when language was for the first time regarded as an autonomous essence. While stressing the illegitimacy of overestimating of linguistic discreteness, the author identifies three types of concepts, which help to understand differently the connection between continuum and discreteness. These are “the level concepts”, where the semantic and sensitive dimensions of the language are highlighted; “the concepts of complementarity”, which show that the discreteness is always accompanied by continuum (“non-verbal moments of communication”, etc.), and “the concepts of reference”, where the nonverbal and hidden cultural codes of language are explicated (viz. theories of symbols, linguo pragmatics, etc.).

Keywords: language, “the other side of the language”, consciousness, discreteness, continuity, verbal, non-verbal, levels of consciousness, complementarity, references to the continuity, codes, symbols, linguo-pragmatics



Постановка проблемы

Лингвистический поворот в философии, произошедший в первой половине XX в., выдвинул язык в центр философских изысканий, тесно связав философию с лингвистикой, теорией литературы, семиотикой, семантикой и герменевтическим методом. Речь шла не только о языке как системе знаков, но о языке как совокупности текстов культуры, как о форме мышления и о реальном посреднике человеческой коммуникации. Более того, язык стал пониматься в качестве силы, господствующей над людьми, навязывающей им свои коды и правила (Ж. Лакан), как самостоятельная неконтролируемая стихия «письма» (Ж. Деррида), как полилог не зависящих от людей текстов (Ю. Кристева). Возникло впечатление, что это – независимая онтологическая инстанция, оторванная не только от своего субъективно-личностного источника, но даже от интересубъективности как реального межличностного взаимодействия. Более того, идея достижения уровня «протокольных смыслов» как однозначной соотнесенности знака и значения, хотя и имела своих критиков, до сих пор не сошла с теоретической сцены и время от времени всплывает, особенно, в логическом сообществе.

Однако так ли онтологически самостоятельны языковые феномены? Какова их «изнанка»? Что представляют собой «неязыковые корни» языка? Где границы власти «дискретных матриц» слова? Все эти вопросы требуют ответов.

Задача предлагаемой читателю статьи состоит в том, чтобы осветить концепции, которые стремятся увязать вербальный, дискретный характер любого, написанного или произносимого текста с внесловесными, континуальными характеристиками переживания и мышления и, таким образом, показать пределы «чистой текстовости». Язык и текстовая культура – важнейшие характеристики человеческого мира, но у них, образно говоря, есть «подводная» часть, более того, они нередко являются лишь ориентирами, указателями и отсылают нас отнюдь не к «сфере сущего» – твердым предметам и поведенческим стереотипам, по образу и подобию которых, казалось бы, сложился язык.

Разумеется, язык исследуется разными дисциплинами, но у каждой из них своя задача. Существует семиотика как наука о знаках, семантика – наука о значении, теоретическая лингвистика, строящая концепции языка, прикладная и эмпирическая лингвистика. Философия языка как особое философское направление занимается соотношением языка, сознания и культуры. В данном размышлении, предоставляемом вниманию читателя, мы акцентируем внимание именно на соотношении языка как системы дискретных знаков и сознания как феномена, несущего в себе и дискретные, и континуальные моменты.



В то же время данные психологии или невербальной семиотики служат нам опорой, как и идеи философствующих авторов, принадлежащих этим направлениям.

Обращаясь к поставленным вопросам, мы будем пользоваться, прежде всего, методами проблематизации и интерпретации, давая свое прочтение авторских позиций. Кроме того, важно подчеркнуть, что центральную роль в нашем размышлении будет играть понятие смысла. Итак, что же сверх самого себя неявно несет с собой язык, на котором мы говорим и на котором пишем? Представим здесь несколько подходов, которые по-разному, применительно как к текстам, так и к диалогу, описывают «обратную сторону языка».

«Уровневая модель» строения сознания и «изнанка языка»

Модель устройства сознания, условно названная нами «уровневой», предполагает, что осознание и мышление происходят на доязыковых смысловых уровнях. Так. И.П. Меркулов выделяет «перцептивное сознание» и «сознание символьное» (вербальное), расположенные как бы на разных когнитивных ступенях, при том, что это в обоих случаях сознание, которое включает моменты самопрезентации. «Перцептивное сознание, – пишет он, – это наше относительно низкоуровневое сознание, базирующееся на совместной работе когнитивных структур правого полушария. Оно проявляется прежде всего в перцептивном самосознании, в осознании своего невербализованного “Я”, в ”узнавании” себя и распознавании своего информационного отличия от окружающей среды и других людей» [Меркулов, 2010, с. 98]. Перцептивное сознание, полагает И.П. Меркулов, – это инструмент информационного контроля внутренней среды человека, оно интегрировано с бессознательным самовосприятием и недоступно вербализованному «Я». Однако символьное сознание может формироваться и функционировать только на его базе. Именно это примитивное сознание онтогенетически приходит к нам первым и дает нам возможность осознать наше бытие в мире, оно же последним покидает нас.

Другой пример открытия досимволического уровня, являющегося «изнанкой языка», описывает американский ученый Гарри Хант. В своей книге «О природе сознания с когнитивной, феноменологической и трансперсональной точек зрения» после перечисления ряда важнейших характеристик познающего сознания (выраженность в физических метафорах, символичность, осведомленность, рефлексивность, коммуникативность, наличие смысла и др.) он пытается понять, что лежит в основе всех символических форм, которые активно



участвуют в любом познавательном процессе. При этом он говорит о «когнитивном бессознательном», которое вслед за Дж. Сёрлем он склонен полагать интенциональным процессом, а значит, процессом, находящимся на пути к осознанию. Хант различает при этом репрезентативный символизм, выражаемый обычным языком, и презентативный символизм, который предполагает презентативные паттерны символической среды – спонтанную игру образов, лучше всего выражаемую искусством. Именно такую игру образов и неосозаемых состояний обнаружили интроспекционисты, когда стремились уловить во внутреннем мире мысль, лишенную слова и знака. Эта мысль оказалась бесформенной и многоплановой, явилась в виде синестезий: цветового слуха, слияния тактильно-кинестетических ощущений с геометрическими узорами и т. п., в виде синестезических метафор. Поэтому, согласно Г. Ханту, под ясным и осознанным символическим мышлением находится неявная структура – до-символический феномен синестезии. «...собственный опыт, теория и исследования, – пишет Хант, – привели меня к идее, что мысли представляют собой эмерджентные синестезии. <...> Именно синестезии, во всем реальном диапазоне их проявлений, представляют собой недостающее звено “х”, которое связывает “неосозаемые чувства” вюрцбургских интроспекционистов и “образные состояния”, обнаруженные в лабораториях Титченера, пропозиционное мышление и семантическую образность в один-единственный ряд непрерывно перекрывающихся состояний» [Хант, 2004, с. 235].

Синестезии являют собой опыт надличностного порядка, оттого, полагает Хант, можно построить «когнитивную психологию надличностных состояний». Она будет основана на опыте медитации, в которой нет понятий и слов. Медитативный внесловесный опыт, который характеризуется ощущением «присутствие – открытость», в свою очередь, не сводится к архаической памяти, а выступает базовой структурой чувствительности для всех живых организмов. Это фундаментальная организация восприятия, характерная для всех движущихся организмов, а символизм человека, активно участвующих в культурном познании, служит для раскрытия этой базовой формы и носит коллективный характер. Межмодально структурируемые метафоры – основа всего символического познания, они – абстракция и проработка свойств восприятия.

Таким образом, для Г. Ханта вербальное выраженное сознание и понятийное познание покоится на универсальных характеристиках восприятия, на синестезических метафорах, единых для всего, что движется, на потоке внелогических переживаний и образов. Для него фактически мистический опыт – опыт всего живого, но это опыт физиологического порядка, над которым надстраиваются все человеческие рациональные конструкторы.



Развернутую концепцию континуального фундамента дискретных языковых форм высказал в своих произведениях отечественный философ В.В. Налимов. Налимов не обращается к проблеме правополушарности мозга или к чувственно переживаемым синестезиям, он остается в рамках самого лингвистического поля, рассматривая взаимодействия знака и значения, знаковости как формы выражения мысли и смысла, который стоит за знаком. Понимание языка, считает он, не исчерпывается его знаковыми (семиотическими) чертами, можно и нужно говорить о его смысловой (семантической) размерности, которая связана с множественностью смыслов языка, его полиморфизмом. Только если бы слова выступали полностью однозначными, состоящий из них язык мог бы стать семантически одномерным. Однако таких слов в повседневном языке найти нельзя, слова обладают многими смыслами, и их смысл раскрывается в их активном взаимодействии. В семантическом отношении наш обыденный язык многозначен, нелинеен. Отсюда следует возможность и необходимость *вероятностной семантики* – такой теории смысла, которая построена на базе нелинейных, вероятностных представлений. Вероятностная модель языка должна помочь выявить всю его сложность, которая включает не только логическую структуру, но и неоднозначную связь между знаками и тем, что они обозначают. Многомерность языка дает возможность существования текучих, нелогичных актов сознания под внешней формой строгой логики. Определяющим моментом выступает сам акт выбора конкретных смыслов, который мы совершаем при опоре на некие ключевые представления-признаки, которые помогают отсечь ненужные варианты раскодировки смысла. Образно говоря, мы создаем смысловой *фильтр*, через который проходят все наличные смыслы, а мы выбираем из них именно те, что необходимы нам в данный момент. Оказывается, что континуальное смысловое поле подвергается постоянному разделению подобно тому, как свет способен проходить через сетку, создавая множество лучей. Каждый такой луч – результат контекстуального выбора, обусловленного требованиями понимания. «Слова, – пишет В.В. Налимов, – ...имеют две ипостаси – атомарную и континуальную. Логические конструкции строятся над смысловым дискретом – знаком, являющимся инвариантом всего смыслового содержания размытого поля значений. Знак является сигналом, кодирующим поле смысловых значений. Осмысление логических конструкций – их декодирование – происходит на континуальном уровне» [Налимов, 2003, с. 222]. Слово, которое является кодовым обозначением смыслового поля, является неясным описанием этого поля, данного через другие, тоже кодовые обозначения. Однако все богатство смыслового содержания является потенциальным, оно скрыто от нас, это лишь возможность построения бесконечно большого количества высказываний, по сути, оно неизме-



римо. В таком случае рефлексивное мышление является дискретным управлением потоками мысли. Встреча с многосмысленностью языка происходит и в обыденной речи, где много метафорических фраз, шуток, прибауток, фраз-перевертышей, но прямой контакт с «изнанкой языка» – континуальным мышлением, безбрежным семантическим полем происходит в измененных состояниях сознания – при творческом озарении, в медитации, во сне и при гипнозе. Однако не надо забывать, что в обычном общении, где мы прибегаем к словам и фразам, к дискретным языковым единицам, мы, тем не менее, обмениваемся некими размытыми «смысловыми пакетами», и «фильтры», позволяющие нам выбирать в конкретной ситуации один смысл из потенциально многих, у разных людей могут различаться. Дискретная составная редко бывает однозначной. Согласно Налимову, атомарные смыслы вообще невозможны, поэтому, пользуясь словами, мы оперируем размытыми смысловыми «пятнами», которые нуждаются в расшифровке и интерпретации.

Концепции «дополнительности» континуального и дискретного

Человеческая речь, оперирующая языковыми знаками, тем не менее, осуществляется в конкретных практических ситуациях, где люди представлены не только своими ментальными рациональными способностями, но выступают как живые существа, обладающие телом, чувствами, эмоциями, индивидуальными интересами, темпераментом. Рассматривая межличностное общение в избранном им прагматическом аспекте, П. Вацлавик выделяет цифровую и аналогическую коммуникацию. Цифровой коммуникацией он именуется манипуляцию «дискретными положительными величинами», а проще, словами, в которых соотношение между названием и названным является условной и случайной: «в числе пять нет ничего, похожего на пять...». В противоположность этому в аналогической коммуникации есть что-то схожее с предметом, который необходимо выразить, так, иностранную речь легче понять благодаря естественной мимике и пантомиме. Для Вацлавика является аксиомой, что люди, именно как люди, общаются, прежде всего, цифровым (словесным) способом, однако он подчеркивает, что аналогической коммуникации, – эмоционально-телесной выразительности и интонации, – принадлежит аспект выражения отношений. «Невербалика», являясь размытым и несловесным проявлением эмоций, говорит нам о собственно межличностном, о том, как «ты относишься ко мне, а я к тебе». При этом в «аналогическом языке» отсутствуют такие конструкции, как



отрицание (нельзя выразить «нет», например, «я на тебя *не* нападу»), формы «если... то», «или... или», а также разграничения для прошлого, настоящего и будущего.

Человек вынужден, пользуясь обоими видами коммуникации, говорит Вацлавик, постоянно сочетать эти два языка, один из которых, следует добавить, не совсем и язык. Говоря об отношениях, следует адекватно переводить информацию из цифровой формы в аналогическую. Вацлавик пишет: «Люди используют как цифровой, так и аналогический способ коммуникации. Цифровой язык обладает чрезвычайно сложным и мощным логическим синтаксисом, но испытывает недостаток адекватной семантики в области отношений, в то время как у аналогического языка есть семантика, но нет адекватного синтаксиса для недвусмысленного определения природы отношений» [Вацлавик, Бивин, Джексон, р. 79]. **Наличие неизбежного «двуязычия»** приводит, как считает Вацлавик, к многочисленным ошибкам, поскольку аналогическому коммуникативному материалу можно придавать совершенно различные смыслы. Так подарок может быть понят как знак любви, как взятка или как возмещение убытков. Бледность, дрожание и заикание на допросе может быть истолковано и как свидетельство вины, и как страх невинного человека быть обвиненным. Но в любом случае, подчеркивает автор, все аналогические сообщения – это просьба о взаимоотношениях и предложение о правилах этих отношений.

Совершенно явно дополнение вербальной коммуникации невербальной выступает для Пола Вацлавика как дополнение ясного – неясным, внятного – загадочным, определенного – неопределенным. Думается, с этой точкой зрения вряд ли согласился бы Григорий Ефимович Крейдлин, написавший книгу «Невербальная семиотика» [Крейдлин, 2002]. Здесь речь также идет о дополнении, но невербальные формы выглядят не как «чистая континуальность», а как «континуальность умеренная», как совокупность внесловесных, но содержательно очерченных поведенческих и эмоциональных паттернов, имеющих устойчивый смысл. В книге представлены: кинесика, описывающая язык жестов; паралингвистика, изучающая голос и тон, окулесика, рассматривающая «язык глаз»; гаптика, посвященная смыслу прикосновений; проксемика, трактующая тему дистанции между участниками коммуникации.

Автор анализирует культурные стереотипы «говорящего» без слов поведения, сравнивает особенности его в разных культурах, не упуская из внимания возможность понимания выразительных форм одной культуры представителями другой, поскольку многие позы и движения выступают как жестовые конвенциональные знаки. И все-таки «знаковые характеристики» внесловесной коммуникации оказываются ограничены в своих языковых возможностях. Они являются



дискурсивными, выступают в роли слова прежде всего там, где возможно четко фиксированное действие, явственное движение, хорошо отделимое от других. Сложнее с такими эмоциональными состояниями, которые плавно, вполне «континуально» перетекают друг в друга. Так, Крейдлиным прямой взгляд в глаза интерпретируется как «желание установления контакта и получения информации». Он пишет: «Основным невербальным средством выражения этого смысла является прямой взгляд в глаза, а в случае, если партнер тоже выражает желание контакта или согласие на контакт, то этот смысл в русском невербальном языке обычно кодируется совместным взглядом. Посредством контакта глаз люди не только передают сообщения, но также пытаются избежать возможных высказываний партнера, которые могут быть им неприятны» [Крейдлин 2002, с. 388]. Далее приводятся примеры поучений, которые велят при разговоре не смотреть в сторону, а смотреть собеседнику в глаза. Можно отчасти согласиться в этом с автором, однако стоит добавить, что такой прямой взгляд нередко также понимается также как дерзость, как открытый вызов, что прослеживается даже в животном мире (не стоит смотреть в глаза вожаку). Считается, что лучше не смотреть в глаза более сильному человеку, ведущему себя агрессивно, или начальнику, который вызвал вас на разнос. Здесь срабатывает позиция П. Вацлавика: и кто его знает, что в этой конкретной ситуации выражает этот взгляд? Можно толковать по-разному, и иногда даже последующее языковое объяснение не влияет на реакцию «объекта взгляда». Так или иначе, язык всегда тесно связан с неязыковыми формами выражения, которые, как в случае интонации, противоположной смыслу слов, могут даже радикально менять суть сказанного (можно так произнести «люблю», что будет понятно, что это «убью»).

Еще один вариант представления о важности дополнения языковых диалогов внеязыковыми формами мы встречаем в технике «фокусирования» американского психотерапевта Юджина Джендлина. В начале своей книге, посвященной проблемам психотерапевтического диалога и самораскрытия пациента, он обращается к тому, что психотерапевт может очень долго словесно беседовать с пациентом, все ему объяснять, но не получать никакого эффекта в отношении улучшения его состояния: негативные эмоции и настроения остаются негативными, не меняясь. Автор полагает, что вербальный уровень здесь не работает, и комплекс эмоционально-смысловых переживаний, которые подлежат трансформации, необходимо найти на уровне тела. Возникающее смутное ощущение в отличие от словесной формулировки характеризуется открытостью, способностью к изменению, именно его незамкнутость в дискретной форме, незавершенность дает ему возможность не застревать в прошлом, а двигаться в будущее. Процесс переживания и трансформации протекает на границе созна-



тельного и бессознательного. Джендлин указывает на различие чувствительных ощущений и эмоций, видя в них целостные и устойчивые образования. Он пишет: «Когда возникает такое телесное ощущение, обычно приходит чувство облегчения. Как будто тело благодарно за то, что ему позволили проявить целостность своего бытия... Это нечто такое, что просто *есть* у вас. И если раньше вы просто *были*, то есть определенным образом существовали, то сейчас вы новое живое существо, сущность которого определяется тем, *как вы чувствуете* свое бытие. Теперь вы можете испытать это чувство своего бытия – оно становится объектом, на который может быть направлено ваше внимание» [Джендлин, 2000, с. 34]. Вся книга автора посвящена тому, как, изменяя чувствительные ощущения, можно позитивно измениться, придя к личностному росту. Диалог пациента происходит при этом как бы с двумя инстанциями – вербально с психотерапевтом, и невербально – с ощущениями своего тела.

Таким образом, мы видим, что континуальная «другая сторона» вербальности нередко рассматривается как необходимое дополнение собственно языковой формы коммуникации.

Концепции «отсылки к континуальному»

Континуальность, тесно связанную с языком, отмечали авторы, которых язык занимал как живая речь и как поэзия. В статье о жизненном пути Шлейермахера А.Л. Вольский отмечает: «В своих воззрениях на живую речь Шлейермахер следует поэтической теории языка, разработанной в Германии И.Г. Гаманом и Г.Г. Гердером, продолженной в трудах романтиков и В. фон Гумбольдта, который трактовал язык в его истинной сущности как работу *духа, энергий, т. е. как поэзию* (курсив мой. – Е.З.-А.). Дух проявляется в живой речи как непрерывный процесс языкотворчества» [Вольский, 2004, с. 32]. Да и сам Шлейермахер, один из основоположников герменевтики, ясно дает понять, что язык и речь постоянно соотносятся со «своим другим» – мышлением, духом: «Мышление предшествует всякой речи. Это утверждение обратимо, но по отношению к сообщению оно остается истинным, ибо искусство понимания начинается только с движения мысли» [Шлейермахер, 2004, с. 44]. Целостность мышления и понимания – в постоянной оборачиваемости языка и духа, речи и мышления, многоплановые отсылки речевой формы к тому, что за ней стоит, обладая иными качествами.

Континуальность «изнанки языка» явственно прослеживается в теориях символа, таких как теории Э.Кассирера или А.Ф. Лосева. Причем речь может идти и идет о символах теоретического знания,



математики, науки. Подлинные символы, а не примитивные знаки отсылают нас не к единичным предметам, не к неким отдельностям, но к континууму смыслов, к широкому, открытому полю значений, к функции, к отношению, в пределе – к закону. И функция, и отношение выступают как континуум, который лишь весьма условно может быть раздроблен на фрагменты и элементы. «К какому бы моменту познания мы не обращались, – пишет Э. Кассирер, – идет ли речь о высших его ступенях или самых низших слоях, о созерцании или о чистом мышлении... повсюду мы находим “единое во многом”, выступающее в одном и том же смысле на самых различных ступенях и при всей их конкретности. Повсюду всеохватывающе-единое было не столько единством *рода*, под который подводятся виды и индивиды, сколько единством *отношения*, благодаря которому многообразное определялось внутренней сопринадлежностью» [Кассирер, 2002, с. 243]. Именно «единство правила», «единство функции» – это то, на что указывает, к чему отсылает нас символическая форма, будь то математика, философия или искусство, символ-предмет кивает на непредметное.

У А.Ф. Лосева речь идет о символе как о смысловой общности, которая является принципом получения бесконечного ряда относящихся к ней единичностей [Лосев, 1995]. Казалось бы, речь идет о единичностях, но, во-первых, это смысловые единичности, а во-вторых, их ряд бесконечен. Сама бесконечность развертки содержаний отменяет однозначное соответствие знака и смысла, переводит внимание от формы символа как дискретной единицы к тому потенциальному полю, размытый образ которого он вызывает.

Другое свидетельство постоянной отсылки вербального языка и речи к континуальным характеристикам внутреннего мира мы встречаем в различных вариантах лингвопрагматики. Дело в том, что и устная речь, и письменный текст как аурой окутаны смысловыми коннотациями, причем коннотациями, в первую очередь, связанными с непосредственной ситуацией. Прежде всего, это, конечно, относится к ситуативной устной речи. Здесь всегда присутствуют намеки на внеязыковые ситуации практического плана, апелляция к интеллектуальному багажу и опыту собеседника, намеки и аллюзии разного рода, двусмысленности, подразумеваемые, но не выговоренные пласты смысла. Известный специалист по лингвопрагматике Б.Ю. Норман пишет по этому поводу: «Нередко прагматический компонент обладает в речевой деятельности бóльшим “весом”, чем собственно семантический. Это значит, что говорящему важно не столько передать объективную информацию, сколько обозначить свое отношение к собеседнику: фатическая¹ и эмотивная функции языка берут здесь верх над собственно коммуникативной» [Норман, 2009, с. 10]. Опираясь

¹ Фатическая функция – функция установления контакта в коммуникации.



на разработку темы Б.Ю. Норманом, приведем некоторые примеры «указания» слов и фраз на внеязыковый контекст, имеющий недискурсивную природу.

Прежде всего, это внутренняя готовность говорящего, обращенная к внутренней готовности слушающего позитивно ответить на обращение, или же готовность получить отказ, упреждающая этот отказ. Можно сказать, что это встреча двух установок, возможно, не вполне осознанных, чаще всего не выраженных словесно. Это некий род интуиции, создающий более или менее напряженное поле ожидания, позитивное либо негативное настроение, это имплицитный импульс к обращению.

Затем это то, что называют «иллокутивными актами» или прямыми речевыми актами. Это вопросы, обращения, приказания, приветствия, констатации фактов, которые отсылают нас уже не к готовности сказать нам на прямой вопрос «да» или «нет», а затрагивают некие действия, которые должны стать реакциями на базе прямого и непосредственного понимания: «Звонят» – ожидаемая реакция «пойти и открыть дверь»; «Сегодня на улице мороз» – ожидаемая реакция «надеть шапку»; «Когда ты зайдешь?» – ожидаемая реакция «желание ответить визитом». Человек, которому сказали: «Звонят», просто встает и идет отпирать дверь. Он не переводит в слова свое понимание и свое намерение, если не усматривает в сказанном противоречия или ошибки: «Да вовсе и не звонят! Это машина проехала...». Если все верно, следует непосредственная реакция, сопровождаемая переживанием намерения, которое невербально.

Отсылка к континуальности понимания следует и тогда, когда фраза строится по-разному и теоретически в ней можно выделить тему (данное) и ремю (фокус). Мы без объяснений даже на письме, а тем более при голосовом интонировании прямо схватываем, что во фразе «Мальчик съел мороженое» речь идет о мальчике, но рема (фокус) здесь – мороженое, поэтому можно продолжить: «и еще две конфеты». В то же время во фразе «Мороженое съел мальчик», где ремой выступает уже сам мальчик, естественным было бы продолжение – «а девочка съела яблоко». Считывание потенциальных возможностей продолжения не вербализуется, но усматривается в строении самой фразы, которое отсылает нас к совсем разным возможным продолжениям сюжета и разным неназванным контекстам, в рамках которых все происходит. Вообще, разговор всегда погружен в неязыковый контекст (разные жизненные обстоятельства), и в том случае, когда контексты различны, люди нередко не понимают друг друга или долго ищут понимания, или их «смысловые поля» не пересекаются.

Уже не только ситуативными, но культурно-ассоциативным характером обладают отсылки к континуальному в художественном тексте, представленные Р. Бартом в его понятии «символических ко-



дов». Характеризуя связь «кода» с Текстом, который являет всю *недифференцированную* массу культурных смыслов, Г. Косиков пишет: «Бартовский код не имеет сколько-нибудь существенного отношения к лингво-семиотическому употреблению этого термина... Его “код” – пространство цитации, диапазон, в котором располагаются всевозможные культурные «голоса», сплетающиеся в Текст» [Косиков, 2001, с. 19]. И далее дается цитата из работы Р. Барта: «...то, что мы называем Кодом, – это не реестр и не парадигма, которую следует реконструировать любой ценой; код – это перспектива цитации, мираж, сотканный из структур; он откуда-то возникает и куда-то исчезает – вот все, что о нем известно; порождаемые им единицы... это осколки чего-то, что уже было читано, видено, совершено, пережито; код и есть след этого *уже*; отсылая к написанному ранее, иначе говоря к Книге (к книге культуры, жизни, жизни как культуры), он превращает текст в каталог этой Книги» [Барт, 2001, с. 45]. **Коннотации для Р. Барта** – это то, что открывает доступ к полисемии классического текста, это соотнесенность, анафора, метка, способная отсылать к иным контекстам [Барт, 2001, с. 35]. **Коннотативные «коды» по сути не выговариваются**, то, на что они указывают, «имеются в виду», «внезапно возникает»: так, например, описание поведения героя вызывает образ «нервозности», которая прямо не называется, а текст, повествующий о нарядном бале, конкретизируется в невыговоренном впечатлении о «богатстве». Если не принимать во внимание стремление Барта свести все к идеологии, то очевидно, что «внутреннее устройство» текста постоянно порождает «смысловые облака» различного рода, которые сопрягаются с культурным опытом читателя и персонажей.

В яркой форме идея «двуплановости» сознания и «взаимоотсылок» континуального и дискретного содержится в статье Ю.М. Лотмана «Феномен культуры». Человеческая культура принципиально многоязычна, яркой чертой дуализма в любых культурах выступает наличие словесно-дискретных и иконических (изобразительных) языков, которые выступают как взаимно подобные символы. Такая семиотическая неоднородность считает Лотман, свойственна любой интеллектуальной структуре. Хотя на разных этапах человеческой культуры одна из систем может претендовать на всеохватность, структура, в целом, биполярна, как биполярен двуполушарный человеческий мозг. Человеческое переживание мира всегда строится как система внутренних переводов и перетекания текстов из линейно-словесного в мифологически-образное мышление и обратно. Точная передача невозможна, и речь идет лишь о смысловой эквивалентности. «Невозможность точного перевода текстов с дискретных языков на недискретно-континуальные и обратно, – пишет Ю.М. Лотман, – вытекает из их принципиально различного устройства: в дискретных языковых системах текст вторичен по отношению к знаку, т. е. отчетливо распа-



дается на знаки... В континуальных языках первичен текст, который не распадается на знаки, а сам является знаком или изоморфен знаку» [Лотман, 1992, с. 38]. **Надо сказать, что далеко не все авторы согласились бы с Ю.М. Лотманом** в том, что недискретно-континуальные составные человеческого сознания и культуры вообще можно назвать языком. Так, известный французский феноменолог М. Дюфрен утверждает в ряде своих работ, в том числе, в статье «Является ли искусство языком?», что искусство и знаковый, дискретный язык – вещи совершенно разные.

Согласно Ю.М. Лотману, интегрировать противоположные семиотические структуры в единое целое должна человеческая личность. Механизмы интеграции бывают двух типов: во-первых, это метаязык, позволяющий описывать два различных языка как один. Во-вторых, это креолизация, когда принципы одного из языков оказывают глубокое воздействие на другой, несмотря на совершенно различную природу грамматик. Так в немом кино принцип «слов» и «фраз» был перенесен на движущееся изображение, в результате чего возникла поэтика монтажа.

В толще культуры всегда идут два противоположных процесса: перевод из дискретных форм в континуальные и обратно, но всегда при частичной смысловой трансформации.

Краткие выводы

Наш весьма беглый обзор показал, что отрыв знаково-символических систем от многомерности и континуальности жизни сознания не имеет под собой оснований. Язык как система дискретных знаков не может рассматриваться как нечто самостоятельное, самовластное, отдельное, онтологически независимое, он всегда сопряжен с континуальными смысловыми феноменами. Происходит постоянное взаимодействие языково-понятийного с одной стороны, и вероятностно-смыслового с другой; жесткость и «капсулированность» слова сочетается с текучими эмоционально-образными переживаниями и телесными ощущениями; четкие грамматические конструкции оборачиваются указаниями на нерелексивные переживания и спонтанно работающие поведенческие мотивы.

Кроме представленных нами наличных в философии подходов к теме «дискретное – континуальное» (а именно, версий «уровневости», «дополнительности» и «отсылки»), существует еще один способ видения проблемы: это описанное авторами-эстетиками создание «континуальных переживаний» с помощью дискретности языка, когда происходит таинственное превращение знаковой ткани в чувства



и эмоции. Это тема поэзии и художественной прозы, которая может быть рассмотрена с позиций диалектики континуального и дискретного. Думается, этот сюжет заслуживает отдельного исследования.

Список литературы

- Барт, 2001 – *Барт Р. S/Z*. М.: УРСС, 2001. 232 с.
- Вацлавик, Бивин, Джексон, 2000 – *Вацлавик П., Бивин Д., Джексон Д.* Психология межличностных коммуникаций. СПб.: Речь, 2000. 299 с.
- Вольский, 2004 – *Вольский А.Л.* Фридрих Шлейермахер и его герменевтическая теория // *Шлейермахер Ф.* Герменевтика. СПб.: Европ. дом, 2004. С. 5–40.
- Джендлин, 2000 – *Джендлин Ю.* Фокусирование. Новый психотерапевтический метод работы с переживаниями. М.: Независ. фирма «Класс», 2000. 448 с.
- Кассирер, 2002 – *Кассирер Э.* Философия символических форм. Т. 3. М.; СПб.: Университет. кн., 2002. 398 с.
- Косиков, 2001 – *Косиков Г.* Идеология. Коннотация. Текст // *Барт Р. S/Z*. М.: УРСС, 2001. С. 8–29.
- Крейдлин, 2002 – *Крейдлин Г.* Невербальная семиотика. М.: НЛЮ, 2002. 592 с.
- Лосев, 1995 – *Лосев А.Ф.* Проблема символа и реалистическое искусство. М.: Искусство, 1995. 320 с.
- Лотман, 1992 – *Лотман Ю.М.* Избранные статьи. Т. 1: Статьи по семиотике и типологии культуры. Таллинн: Александра, 1992. 479 с.
- Меркулов, 2010 – *Меркулов И.П.* Сознание с точки зрения Эволюционно-информационной эпистемологии // *Бескова И.А., Герасимова И.А., Меркулов И.П.* Феномен сознания. М.: Прогресс-Традиция, 2010. С. 23–130.
- Налимов, 2003 – *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. Томск; М.: Водолей Publ., 2003. 368 с.
- Норман, 2009 – *Норман Б.Ю.* Лигвистическая прагматика. На материале русского и других славянских языков. Минск: БГУ, 2009. 183 с.
- Хант, 2004 – *Хант Г.* О природе сознания. М.: АСТ, 2004. 555с.
- Шлейермахер, 2004 – *Шлейермахер Ф.* Герменевтика. СПб.: Европ. дом, 2004. 246 с.

References

- Barthes, R. *S/Z*. Moscow: URSS, 2001. 232 pp. (In Russian)
- Václavik, P., Bevin, D., Jackson, D. *Psichologiya mezhlichnostnykh kommunikatsii* [Pragmatics of Human Communication. A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes]. Saint Petersburg: Rech', 2000. 299 pp. (In Russian)
- Volsky, A. L. "Fridrikh Shleiermakher i ego germenevticheskaya teoriya" [Friedrich Schleiermacher and his hermeneutic theory], in: *Schleiermacher F. Germevntika* [Hermeneutics]. Saint Petersburg: Evropeiskiy Dom, 2004, pp. 5–40. (In Russian)



Gendlin, E. T. *Fokusirovanie. Novyi psikhoterapevticheskii metod raboty s perezhivaniyami* [Focusing-oriented psychotherapy]. Moscow: Klass, 2000. 448 pp. (In Russian)

Cassirer, E. *Filosofiya simvolicheskikh form* [Philosophy of symbolic forms]. Vol. 3. Moscow, Saint Petersburg: Universitetskaya kniga, 2002. 398 pp. (In Russian)

Kosikov, G. Ideologiya. Konnotatsiya. Tekst. [Ideology. Connotation. Text], in: Barthes, R. *S/Z*. Moscow: URSS, 2001, pp. 8–29. (In Russian)

Kreidlin, G. *Neverbal'naya semiotika* [The nonverbal semiotics]. Moscow: NLO, 2002. 592 pp. (In Russian)

Losev, A. F. *Izbrannye stat'i. T.1. Stat'i po semiotike i tipologii kul'tury* [Selected papers. Papers on semiotics and typology of culture]. Moscow: Iskusstvo, 1995. 320 pp. (In Russian)

Merkulov, I. P. Soznanie s tochki zreniya Evolyutsionno-informatsionnoi epistemologii [Consciousness from the of evolutionary informative epistemology point of view], in: Beskova I. A., Gerasimova I. A., Merkulov I. P. *Fenomen soznaniya* [Phenomenon of Consciousness]. Moscow: Progress-Traditsiya, 2010, pp. 23–130. (In Russian)

Nalimov, V. V. *Veroyatnostnaya model' yazyka* [Probabilistic model of the language]. Tomsk-Moscow: Vodolei Publ, 2003. 368 pp. (In Russian)

Norman B. Yu. *Lingvisticheskaya pragmatika. Na materiale russkogo i drugih slavyanskikh yazykov* [Linguistic pragmatics. On the material of Russian and other Slavic languages]. Minsk: BSU, 2009. 183 pp. (In Russian)

Hunt, H. T. *O prirode soznaniya* [On the nature of consciousness]. Moscow: AST, 2004. 555 pp. (In Russian)

Schleiermacher, F. *Germenevtika* [Hermeneutics]. Saint Petersburg: Evropeiskiy Dom, 2004. 246 pp. (In Russian)

МАЙНОНГ, ВИТГЕНШТЕЙН И АВСТРИЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ*

Селивёрстов Владимир Валерьевич – кандидат философских наук, преподаватель. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 105066, г. Москва, Старая Басманная ул., д. 21/4; e-mail: vlseliverstov@mail.ru



В данной статье рассматривается проблема определения понятия «австрийской философии» в контексте возможного влияния австрийской философии XIX в. на концепцию Людвиг Витгенштейна. С точки зрения историка австрийской философии Рудольфа Халлера и представителя Венского кружка Отто Нейрата, австрийскую философскую традицию можно представить как единую цепочку взаимовлияний, в частности, проследить преемственность, найти общие черты у философии брентановской школы и философии Венского кружка. Здесь возникает важный вопрос: следует ли относить к этой традиции также и Людвиг Витгенштейна. Ответив на него, мы сможем лучше понимать её границы. Но в случае, если мы включим Витгенштейна в эту традицию, он окажется в одной компании с Алексисом Майнонгом, которого часто называют оппонентом Витгенштейна в логике, семантике и философской психологии. Поэтому нашей задачей в данном исследовании является выяснить, действительно ли данные концепции столь различны или же у них можно найти общие черты или признаки влияния одной концепции на другую. Основной зацепкой в данном случае является понятие «Sachverhalt» или «положение вещей», которое использовал Витгенштейн в «Трактате» и которое вполне сопоставимо по смыслу с майнонговским понятием «объектив».

Ключевые слова: Майнонг, Витгенштейн, Венский кружок, положение вещей, австрийская философия

MEINONG, WITTGENSTEIN AND AUSTRIAN PHILOSOPHY

Vladimir V. Seliverstov – PhD in Philosophy, lecturer. National Research University “Higher School of Economics”. Staraya Basmannaya Str., 21/4, Moscow, 105066, Russian Federation. e-mail: vlseliverstov@mail.ru

This article considers the problem of defining the concept of “Austrian philosophy” in the context of the possible influence of Austrian philosophy of the XIX century on the philosophy of Ludwig Wittgenstein. From Haller&Neurath’s point of view the Austrian philosophical tradition can be represented as a single chain of mutual influences. In particular, we can trace continuity, find common features in the philosophy of the Brentano school and philosophy of the Vienna Circle. But here is the question. Should Ludwig Wittgenstein also be included in this tradition? By responding to this question, we can better understand the boundaries of this tradition. But in case we include Wittgenstein in this tradition, then he will be in one tradition with Alexius Meinong, who is often called Wittgenstein’s opponent in logic, semantics and

* Статья подготовлена в результате проведения исследования (No 17-01-0016) в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)» в 2016–2017 гг. и с использованием средств субсидии на государственную поддержку ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, выделенной НИУ ВШЭ.



philosophical psychology. Therefore, our task is to find out whether these theories are really so different. May be we can find common features or signs of the influence of one theory on another. The main clue in this case is the concept of "Sachverhalt" or "state of affairs", which Wittgenstein used in "Tractatus" and which is quite comparable in meaning with the Meinong's concept of "objektiv".

Keywords: Meinong, Wittgenstein, Vienna circle, State of affairs, Austrian philosophy

Совершенно непонятно, что такое австрийская философия. Непонятно, каких авторов мы подразумеваем, когда говорим об австрийской философии, непонятно, о какой философской традиции вообще идет речь. Австрийский историк философии Рудольф Халлер в принципе был настроен крайне скептически относительно существования австрийской национальной философии. Он «хотел исследовать то, как и когда вошел в употребление топос истории австрийской философии. В итоге выяснилось, что предмет такой истории не просто порождение фантазии, продиктованной потребностью в идентичности нового государства, но что подобная история распознавалась уже в поздний расцвет Габсбургской империи» [Haller, 1986, S. 47].

Австрийскую философскую традицию приходится фактически конструировать самостоятельно, используя определённые допущения. Он предлагает представить её как цепочку взаимовлияний, находит в ней преемственность в способах аргументации и методах исследовательской работы. Необходимо выделить некоторые отличительные особенности, приёмы свойственные только «австрийским» авторам и несвойственные авторам «немецким». Согласно Халлеру, такими отличительными чертами австрийской философии является антикантианство, антиидеализм, сциентизм, эмпиризм и установка на исследование языка. Таким образом, по мысли Халлера, выстраивается обширная сеть авторов из разных временных периодов, из разных регионов Австро-Венгерской империи, начиная от Бернарда Больцано и школы Brentano, продолжая Львовско-Варшавской школой и заканчивая Венский кружком. Халлер отказывается верить в то, что Венский кружок никак не связан с предшествующей австрийской философской традицией, а наоборот, считает австрийский логический эмпиризм самостоятельным явлением, никак не связанным с немецкой философией.

Безусловным достоинством подхода Халлера является то, что ему первому удалось связать отдельные философские концепции, предложив хоть какие-то аргументы в пользу того, что такая связь действительно имеет место. С другой стороны, описанные им черты скорее подходят для Венского кружка и лишь отчасти соответствуют тем концепциям, о которых говорит Халлер в начале. Для него, несомненно, философия Венского кружка является пиком развития австрийской философии, а предшествующая традиция скорее предваряет этот успех.



Важной проблемой для конструирования идентичности австрийской философии является вопрос о том, относится ли к этой традиции Людвиг Витгенштейн. Необходимо понимать, каких авторов мы включаем и исключаем из данной традиции, и вопрос о включении в неё Витгенштейна встанет наиболее остро, ведь он так или иначе оказал на неё значительное влияние, по крайней мере на философов из Венского кружка. По мнению Халлера, члены Венского кружка переняли у Витгенштейна интерпретацию логики и логических предложений, теорию эмпирических предложений и, наконец, концепцию философии как критики языка [Haller, 1988]. В статье, посвящённой Витгенштейну, в контексте австрийской философии Халлер предпочитает говорить о том, как Витгенштейн повлиял на Венский кружок, и при этом отмечает, что не собирается в данной работе рассуждать о том, как предшествующая австрийская традиция повлияла на самого Витгенштейна. Он здесь отстаивает другой тезис. Есть распространённое мнение о том, что у членов Венского кружка и Витгенштейна существовали разногласия по многим пунктам и что, хотя тексты Витгенштейна оказали определённое влияние на взгляды представителей кружка, тем не менее они поняли его идеи по-своему. Халлер же оспаривает данную точку зрения и выделяет общие черты, общие принципы, свойственные обеим сторонам, для того чтобы доказать принадлежность Витгенштейна к австрийской традиции как философа, оказавшего на неё определённое влияние и как разделяющего схожие методологические принципы (верификационизм, физикализм и др).

Отто Нейрат тоже искал общие для Венского кружка принципы в истории австрийской мысли. Так, в совместной с Карнапом и Ганом работе «О научном миропонимании» он пишет:

«Анализ проблемы оснований стимулировал усилия по обновлению логики. Для этих усилий в Вене также была подготовлена почва <...> благодаря деятельности Франца Brentano. <...> Он исходил непосредственно из схоластической логики и усилий Лейбница по реформированию логики, а Канта и идеалистических систематических философов он оставил в стороне» [Карнап, Ган, Нейрат, 2006, с. 59]. Brentano и его ученики «добивались нового строгого обоснования логики. <...> В Философском обществе при Венском университете под руководством Хёфлера [ученика Brentano. – В.С.] велись многочисленные дискуссии по вопросам оснований физики и связанных с ними теоретико-познавательных и логических проблем. <...> В окружение Brentano в Вене входил молодой Алексис фон Мейнонг, теория предметов которого обнаруживает определённое родство с современными теориями понятия» [Карнап, Ган, Нейрат, 2006, с. 59].

Данную точку зрения о существовании чётко очерченной австрийской философской традиции историк философии Барри Смит называет тезисом Нейрата-Халлера [Smith, 1997]. Одним из первых



критиков данного тезиса стал Фридрих Штадлер, который писал о двух лагерях, существующих в рамках Венского кружка – католической реакции и прогрессивного социалистического неопозитивизма. Согласно Штадлеру, в то время, «с одной стороны, в области научной философии доминировали демократические (просветительские, либеральные, социалистические) идеи. С другой стороны, было много людей, разделявших целый спектр антидемократических взглядов, от неоромантического консерватизма до фашистско-тоталитарных. Таким образом, возникает соблазн увидеть философскую жизнь того времени как часть ожесточенного партийно-политического Культуркампа между буржуазным лагерем и рабочим движением» [Stadler, 1979, S. 42]. Что уж говорить о школе Brentano, которая, согласно тезису Нейрата-Халлера, тоже является частью традиции. В целом, если уж Халлер считает, что о реальном влиянии не может быть и речи, а примеров такого влияния действительно немного, и можно говорить лишь об общих признаках, подходах, принципах и так далее, то тогда не должно быть существенных расхождений в этих принципах. Но такие расхождения прослеживаются. Если Халлер и его последователи склонны причислять Витгенштейна к австрийской традиции, то еще одной проблемой, которую необходимо решить является проблема влияния неокантианства на Витгенштейна. Ведь если, по мнению самого Халлера, антикантианство свойственно всей австрийской традиции, то и Витгенштейн должен являться антикантианцем, что как минимум достаточно спорное утверждение, которое до сих пор является предметом оживлённых дискуссий¹.

И это не единственное расхождение. Напомним, что, согласно тезису Нейрата-Халлера, в ряду единомышленников вместе с Витгенштейном должен располагаться и Алексиус Майнонг, который в некотором роде является оппонентом Витгенштейна в логике, семантике и философской психологии. Если Майнонг рассуждает об онтологическом статусе предметов, то для Витгенштейна значимыми элементами бытия являются факты. В то время как теория Майнонга мотивирована сугубо семантическими соображениями, у Витгенштейна другой подход к языковому выражению.

Для многих подход Витгенштейна к вопросу о значении языкового выражения символизирует новый этап развития мысли по данной теме. Гилберт Райл, помимо всего прочего известный как критик феноменологической традиции и теории Майнонга, так характеризует отношения между данными концепциями:

¹ Разумеется, Халлер не считал Витгенштейна кантианцем. Иначе это бы означало, что австрийская традиция в лице Витгенштейна испытала влияния немецкой мысли, что было недопустимо. См. его статью [Haller, 1988], а также её анализ: [Jacquette, 1997].



Прежде всего, давайте признаем в качестве прописной истины, о которой знал ещё Гегель, что философия всегда обязана своим оригинальным мыслителям, Расселу в равной степени как и Майнонгу, Канту как и Юму, Аристотелю как и Платону. Она обязана не только за те шаги вперёд, которые они делали, но и за то, что они ограждали своих последователей от неверных решений. В игре в чехарду с того места, где останавливается один игрок, совершает свой прыжок следующий игрок.

Хотя ни одному мыслителю не понравилась бы мысль о том, что его может кто-то скоро превзойти, оставить позади, тем не менее каждый хорошо знает, что он обязан шансом достичь того, что он достиг, своим предшественникам. Первооткрыватель в попытке обойти болото может попасть прямо в чашу, которую он даже не видел, и завести туда своих последователей. Расселу и Витгенштейну нужен был Майнонг, чтобы они смогли выбраться из этой чаши [Ryle, 1973, p. 257–258].

В данном случае вывод, который делается Райлом, в значительной степени обоснован его собственным представлением об истории философии. Он подводит читателя к мысли о том, что чехарда является точной метафорой развития философии, и поэтому, якобы, отсюда можно сделать вывод о том, что в дискуссии между Расселом и Майнонгом, а также в отношениях между Витгенштейном и Майнонгом роль Майнонга сводится к тому, чтобы помочь им прыгнуть дальше. Мы с таким же успехом можем использовать другую метафору, например, предложенную Карелом Ламбертом [Lambert, 1983, p. 12]. С его точки зрения, история философии – это такая игра, где для того, чтобы сделать шаг вперед, нужно сначала сделать два шага назад для того, чтобы понять, как избежать падения в пропасть, если совершить неверный шаг, который по идее должен был привести к успеху.

Но так ли сильно отличаются идеи Майнонга и Витгенштейна, их тексты? Для этого нам нужно разобрать отдельные утверждения теории Майнонга и сравнить их с тем, о чём пишет Витгенштейн.

Склонность Майнонга к введению новых понятий для обозначения знакомых вещей, вероятно, является для его критиков дополнительным аргументом в пользу того, чтобы говорить о «джунглях» лишней сущностей с разным онтологическим статусом. В этой связи особый интерес представляет история появления понятия «объектив». Объектив – это предмет суждения. Именно на этом уровне принимается решение о существовании или несуществовании объекта. До этого момента объект дан нам лишь только представлении. Как пишет Майнонг, «объектив выполняет опять же функцию подлинного объекта, в частности он может быть предметом нового, направленного на него как на объект, суждения, а также иных интеллектуальных операций. Когда я говорю: “истинно, что противо-



положности существуют“, то истинность приписывается не противоположностям, а объективу “того, что противоположности существуют“» [Майнонг, 2011, с. 206].

По свидетельству Финдли [Findlay, 1963, p. 60], Майнонг размышлял над тем, чтобы использовать вместо понятия «объектив» (Objektiv) уже известное на тот момент понятие «положение вещей» (Sachverhalt), которое впоследствии появляется и у Витгенштейна. Но, согласно теории Майнонга, в акте суждения объектив в принципе может признан ложным, недействительным, поэтому, с точки зрения Майнонга, было бы странным называть такой недействительный объектив «положением вещей».

Само понятие Sachverhalt, видимо, тоже появилось в рамках школы Brentano. Это изобретение приписывается другому ученику Brentano Карлу Штумпфу. Вот что об этом пишет сам Штумпф: «Понятие “положений дел”» [Sachverhalte], играющее все большую роль в новейшее время (Зельц, Кюльпе и др.) было введено Brentano, который очень хорошо понимал его важность. Я только заменил его термин «Urteilsinhalt» [содержание суждения] на ныне употребительное выражение, а именно, впервые в 1888 году, в моей лекции по логике в Галле» [Штумпф, 2003, с. 107]. Исходя из того, как Штумпф определяет данное понятие и использует в рамках своей теории, действительно можно сказать, что оно близко по смыслу к тому, что Brentano называл содержанием суждения. Об этом свидетельствует и следующее замечание Штумпфа: «От психических функций я отличаю психические формообразования, которые образуют специфические содержания психических функций. Таковым при объединении выступает совокупность, при суждении – положение дел [Sachverhalt. – В.С.], в случае понятийного мышления – содержание понятия, а при чувствовании и желании – пассивная и активная ценность» [Штумпф, 2003, с. 117].

Этимологически понятия образовалось от “Sich-Verhalten of Sachen”, что означает некоторое соотношение вещей между собой. Необходимость в таком понятии объяснялась Эдгаром Моршером [Morscher, 1986, p. 80–82] тем, что представители школы Brentano искали новые носители истинности и условия истинности, поскольку общепринятые носители истинности, вроде предложений или мыслей, а также условия истинности, вроде объектов предложений и мыслей, зависимы от пространства и времени, языка и сознания, изменчивы. Введение нового понятия было предпринято для того, чтобы создать и новую объективность. Другой вопрос, была ли такая попытка удачной. С одной стороны, тот же Майнонг действительно старается не говорить о языке, для него проблема несуществующих вещей скорее является проблемой сознания. Но в этом отношении он становится зависим от сознания. Исходя из вышеприведенного фрагмента из авто-



биографии Штумпфа, он в принципе и не рассматривает это понятие иначе, кроме как в связи с понятием сознания. Таким образом, предметом отдельной дискуссии является то, получилось ли сделать понятие «положение вещей» нейтральным, независимым от языка и сознания. Однако это не отменяет вклад брентановской школы в философскую традицию, связанную с данным понятием. Кевин Маллиган пишет, что «категория *Sachverhalte* или положений вещей является ключевой в ряду важных дискуссий в философии двадцатого века. Её довольно яркому появлению мы обязаны Витгенштейну, но она также присутствовала и в мысли Рассела, Мура и вновь появляется во многих важных дискуссиях о смысле, истине и анализе предложений... Однако спорно, что категория положений вещей является чисто современным философским изобретением» [Mulligan, 1989, p. 206].

Значимым событием для развития понятия стала публикация Гуссерлем своих «Логических исследований». Эту работу Гуссерль, кстати говоря, посвятил Штумпфу, с которым в своё время работал в Галле. Согласно Гуссерлю, *Sachverhalte* служат объектами наших утверждений, предположений, вопросов, желаний, а также того, что мы видим. В своей работе Гуссерль проводит различие между именами и предложениями. Выходит, имена относятся к вещам, а предложения к положениям вещей.

Ученик Гуссерля Адольф Райнах пишет работу «К вопросу о теории негативного суждения», в которой критикует брентановскую теорию суждения. С его точки зрения, ученики Brentano употребляют понятие «суждение» в двух значениях – как убеждение и утверждение. «С одной стороны, это убеждение, которое возникает в нас при виде предмета; нечто такое, что иногда называют чувством, а иногда и позицией сознания, во всяком случае некоторое состояние сознания. С другой стороны – утверждение, которое не ”возникает“ в нас, но ”выносится“ нами, совершенно отличное от любого чувства, от любого состояния; его можно охарактеризовать скорее как спонтанный акт» [Райнах, 2006, с. 487].

Если говорить конкретно о теории предметов Майнонга, то тут Райнах критикует то, как Майнонг описывает способ познания объекта. По мысли Райнаха, в теории Майнонга мыслим объект дважды. Сначала для это только лишь предмет представления. Но затем, после того, как мы выносим суждение о его существовании или несуществовании, мы мыслим его повторно, т. е. теперь уже как объект, чьё существование признано или отвергнуто. Райнах считает, что суждение не может быть основано на представлении, и это не является отношением к предмету или вещи. Оно должно основываться на некотором положении вещей, *Sachverhalt*. Его *Sachverhalte* существуют независимы от человеческого познания, от царства вещей, являются вечными и неизменными.



Следующей значимой работой, в которой вновь появляется *Sachverhalt*, является собственно «Логико-философский трактат». Витгенштейн вводит это понятие в сочетании с *Tatsache* и *Sachlage*. В предисловии Рассела к первому изданию «Трактата» на английском языке *Sachverhalt* переведено как «атомарный факт» [atomic fact], равно как и в первом английском переводе Огдена и Рамсея. Вместе с этим в этом переводе *Sachlage* значит как «положение вещей» [state of affairs]. Пирс и МакГинес во втором издании «Трактата» перевели *Sachverhalt* как «положение вещей», а *Sachlage* как «ситуацию» [situation].

Согласно Э. Стениусу [Stenius, 1960], *Tatsache* является дескриптивным содержанием истинных предложений. Таким содержанием предложения «Солнце больше Земли» будет «тот факт, что Солнце больше Земли». В этой же интерпретации *Sachverhalt* является дескриптивным содержанием любых предложений, как истинных, так и ложных. В предложении «Земля больше Солнца» таковым будет «такое положение вещей, что Земля больше Солнца». Таким образом, выходит, несуществующее *Sachverhalt* не является *Tatsache*, а существующее является. По мысли Стениуса, схожими с *Sachverhalt* характеристиками обладает и *Sachlage*. Оно точно так же может обозначать дескриптивное содержание как истинных, так и ложных предложений. Отличие заключается только в том, что *Sachverhalt* является дескриптивным содержанием «атомарного предложения», а *Sachlage* – «сложного». Во всяком случае, и то, и другое может оказаться *Tatsache*, если речь и идёт об истинном предложении. *Tatsache* в этом отношении никак не коррелирует с тем, является ли оно по своей структуре сложным или простым.

Данное Стениусом определение *Sachverhalt* довольно сильно напоминает майнонговское определение понятия «объектив». Для него точно так же объектив является в некотором роде дескриптивным содержанием суждения, которое может быть как истинным, так и ложным. Вот что об этом пишет комментатор работ Майнонга Финдли:

[Майнонг] добавил в царство фактов набор сущностей, которые похожи на факты во всех отношениях, но отличаются лишь тем, что они не существуют, т. е. они не обладают тем типом бытия, которое соответствует фактам. Весь этот класс сущностей, некоторые из которых существуют, а некоторые нет, он назвал объективами. Объективы вроде «Китай – это республика», «целое число между 3 и 4», «ревность – это хорошая эмоция» Майнонг трактовал как уникальные, нередуцируемые сущности, незаменимые в отношении нашего знания о реальности и к реальности как таковой [Findlay, 1933, p. 60].

Макс Блэк приводит большую подборку аргументов как «за», так и «против» данной точки зрения. Он пишет, что есть две основные модели интерпретации использования понятия *Sachverhalt* у Витгенштейна. Первая модель – модель, предложенная Стениусом, согласно



которой *Sachverhalt* является возможным положением вещей (В-теория). Согласно другой модели, *Sachverhalt* является всего лишь разновидностью факта (Ф-теория). «Представим что “Джэк любит Джилл” и “Джэк ненавидит Джилл” – два предложения, одно из которых является истинным, другое ложным. Согласно Ф-теории, “Джэк любит Джилл” – является *Sachverhalt*, а второе нет. Согласно В-теории оба предложения являются *Sachverhalt*» [Black, 1964, p. 41]. Вкратце представим данные аргументы [Black, 1964, p. 42–45]. Аргументы в поддержку Ф-теории таковы:

1) Витгенштейн сам признал, что «атомарный факт» является адекватным переводом, хотя у него несколько раз была возможность поправить перевод. Вряд ли он не осознавал отличие между фактом и возможностью или недостаточно знал английский язык.

2) В 4.2211 Витгенштейн пишет, что каждый *Tatsache* состоит из *Sachverhalte*, что вполне может означать, что *Sachverhalt* является простым фактом, а *Tatsache* сложным.

3) В 2.0121, 2.0123, 2.0124 упоминаются «возможные *Sachverhalte*». Если бы *Sachverhalte* были возможными положениями вещей, то такое словосочетание было бы излишним.

4) Согласно 2.0272 *Sachverhalt* строится из конфигурации предметов. Субстанция не определяет материальные свойства предметов и их конфигурацию (2.0231), поэтому исходя из 2.024 конфигурация не является чем-то существующим независимо от того, чему случается быть. Следовательно и *Sachverhalt*, будучи основанным на такой конфигурации, не может представлять некую вневременную, возможную общность предметов.

5) Если бы Витгенштейн полагал, что предметы объединяются в комплексы, которые могут или не могут существовать, тогда он, вероятно, так бы и сказал, используя для обозначения такого объединения другие термины, нежели «конфигурация» и «структура» (2.032).

6) Если бы *Sachverhalte* были бы просто возможностями, то как мог Витгенштейн считать, что вещи могут лишь только встречаться в *Sachverhalt* (2.012, 2.0121b, 2.0123a, 2.0141)? Из этого следует, что они могут и не встречаться, что согласно В-теории невозможно. Неважно, являются ли *Sachverhalte* действительными или нет, поскольку они охватывают все возможные сценарии, следовательно, вещи должны встречаться в тех или иных *Sachverhalte*.

7) По Витгенштейну имя обозначает предмет (3.203), в то время как описанию, если оно неверно, может ничего не соответствовать (3.24). И если предложение – это описание положения вещей (4.023), то согласно В-теории содержанию предложения соответствует некоторое *Sachverhalt* и было бы правильно назвать это содержание сложным именем, обозначающим соответствующее возможное положение



вещей. Но Витгенштейн при этом утверждал, что имена могут только простыми (3.202) и выступал против того, чтобы считать предложение сложным именем (3.143c).

Аргументы в поддержку В-теории:

1) Витгенштейн часто пишет о том, что *Sachverhalt* может или не может иметься в наличии (*Bestehen*) (2, 2.04, 2.05, 2.06, 2062). Вряд ли такое можно сказать о факте.

2) То же касается и вышеупомянутых «возможных *Sachverhalte*». Вряд ли возможный факт можно назвать фактом.

3) Предложение представляет некоторое *Sachlage* (2.11, 2.203, 3.02, 4.021, 4.031, 4.032a, 4.04a), равно как и *Sachverhalt* (3.0321, 4.0311, 4.122d). То, что изображает картина, является её смыслом. (2.221) Таким образом *Sachlage* – возможность, а не действительность («Предложение имеет смысл независимо от факта» (4.061)). То же касается и *Sachverhalt*.

Сам Блэк придерживается Ф-теории и его не смущает употребление в отношении факта выражений вроде «иметься в наличии» или «являться возможным». Между тем вопрос о значении термина *Bestehen* является довольно важным. В переводе Огдена, вероятно, такой проблемы не было, ведь он просто понятие *Bestehen* обозначает как «существование».

Между тем данное понятие, в частности, было довольно распространено в школе Brentano, и его активно использовал Майнонг. Согласно Майнонгу, реальным бытием могут обладать только объекты (предметы представления), а объективы (предметы суждения), дигнитативы (предмет ценностного переживания) и дезидеративы (предмет желания) могут лишь иметься в наличии. Решение о существовании или несуществовании объектов определяется на уровне объектива. В таком случае, если придерживаться интерпретации Стениуса, объектив у Майнонга, как *Sachverhalt* у Витгенштейна, является предметом любых суждений, как истинных, так и ложных. А соответственно, истинный объектив мог бы быть признан фактом. Точнее *Sachverhalt* можно тогда назвать «чистым» объективом, сущностью по ту сторону бытия и небытия.

По мысли Питера Саймонса, *Sachverhalt* – это точно не один из синонимов понятия «факт», а необходимый элемент в системе Витгенштейна:

«Зачем Витгенштейну нужны *Sachverhalte*? Потому что каждое осмысленное предложение представляет что-то, но не каждое предложение истинно. Только истинные предложения соответствуют фактам. То, что представляет элементарное суждение, не может быть позитивным атомарным фактом... поскольку тогда бы все элементарные суждения были бы истинными. Поэтому Витгенштейну нужно то, что в терминологии Майнонга можно было бы назвать



разбавленным фактом, который может быть представлен в предложении вне зависимости от его истинности или ложности» [Simons, 1992, p. 334]. Тогда можно предположить, что Витгенштейн использует предыдущие наработки для того, чтобы связать важные элементы своей теории: предложения, факты и предметы. Однако тут в связи с *Sachverhalt* возникает справедливый вопрос, вопрос о его онтологическом статусе. Им задавался, в частности, Райнхард Гроссман [Grossman, 1998]. В каком смысле *Sachverhalte* имеются в наличии? Здесь есть несколько вариантов. Они могут иметься в наличии подобно больтцановским «предложениям-в-себе» или фреговским «мыслям», райнаховским *Sachverhalte*, т. е. тогда Витгенштейна тоже в некотором смысле можно было бы причислить к платоникам. Также они вообще могут внебытийствовать, находится по ту сторону бытия и небытия, подобно чистым объектам Майнонга. К сожалению, в данном отношении никакого чёткого ответа на этот вопрос из ЛФТ мы получить не можем.

Таким образом, единственным звеном, связывающим концепции Майнонга и Витгенштейна, может быть понятие *Sachverhalt*. Другой вопрос, что данная ассоциация предполагает достаточное количество условностей при решении этого вопроса. Многое зависит от того, какой интерпретация данного понятия мы придерживаемся при прочтении ЛФТ. Текстуальный анализ Макса Блэка показал, что однозначной трактовки быть не может, хотя при этом некоторые значимые понятия, вроде понятий *Sachverhalt*, *Bestehen*, похоже играют в ЛФТ схожую роль, что и у предшественников Витгенштейна. После анализа данных понятий мы может сделать вывод, что Витгенштейн решал схожие задачи, что и Штумпф, Лотце, Майнонг, Гуссерль, Райнах и др., хотя и решал их иначе. Как пишет в этой связи Барри Смит, «какова вероятность, что Витгенштейн не позаимствовал данное понятие [*Sachverhalt*. – *B.C.*] ни у одного из этих авторов? Что, если он сформулировал его сам, не опираясь на их работы? Данное предположение, на мой взгляд, необходимо отвергнуть... Сегодня философам трудно понять, насколько их использование таких понятий как *Sachverhalt*, так и положение вещей [*state of affairs*] является относительно современным нововведением» [Smith, 1978, p. 43].

Включение или невключение Витгенштейна в австрийскую традицию тоже зависит от интерпретации данного термина. Ведь Халлер относил Витгенштейна к этой традиции только потому, что тот повлиял на неё, но если у нас есть в наличии аргументы в пользу того, что некоторые другие австрийские философы повлияли на Витгенштейна, что их подходы хотя бы отчасти схожи, тогда действительно появляются основания выделить некоторые отличительные черты и приёмы, свойственные «австрийским» авторам, и отнести к этим авторам Витгенштейна.



Список литературы

Витгенштейн, 2005 – *Витгенштейн Л.* Избранные работы: пер.с нем. и коммент. В. Руднева. М.: Территория будущего, 2005. 440 с.

Карнап, Ган, Нейрат, 2006 – *Карнап Р., Ган Г., Нейрат О.* Научное миропонимание – Венский кружок // Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное. М.: Территория будущего; Идея-пресс, 2006. С. 57–75.

Майнонг, 2011 – *Майнонг А.* О теории предметов / Пер. с нем. и вступ. статья В. Селивёрстова // Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки. 2011. Т. 27. № 1. С. 198–230.

Райнах, 2006 – *Райнах А.* К вопросу о теории негативного суждения // Антология реалистической феноменологии / Ред.: Д. Атлас, В. Куренной. М.: Ин-т философии, теологии и истории св. Фомы, 2006. С. 481–543.

Штумпф, 2003 – *Штумпф К.* Самоизложение // Логос. 2003. № 3 (38). С. 80–128.

Black, 1964 – *Black M.* A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'. Ithaca: Cornell Univ. Press, 1964. 472 p.

Findlay, 1933 – *Findlay J.N.* Meinong's Theory of Objects. London: Oxford University Press, 1933. 268 p.

Findlay, 1963 – *Findlay J.N.* Meinong's Theory of Objects and Values. Oxford: Clarendon Press, 1963. 353 p.

Grossman, 1998 – *Grossman R.* Wittgenstein and the Problem of Non-existent States of Affairs // Acta Analytica. 1998. No. 21. P. 139–146.

Haller, 1986 – *Haller R.* Zur Historiographie der österreichischen Philosophie // Von Bolzano zu Wittgenstein. Zur Tradition der österreichischen Philosophie / J.C. Nyiri (Hrsg.). Wien: Verlag Holder-Pichler-Tempsky, 1986. S. 41–53.

Haller, 1988 – *Haller R.* Was Wittgenstein a Neokantian? // *Haller R.* Questions on Wittgenstein. L.: Routledge, 1988. P. 44–56.

Haller, 1988 – *Haller R.* Wittgenstein and Austrian Philosophy // *Haller R.* Questions on Wittgenstein. L.: Routledge, 1988. P. 1–26.

Jacquette, 1997 – *Jacquette D.* Haller on Wittgenstein and Kant // Austrian Philosophy Past and Present / Ed. by Lehrer, Keith, Marek, Johann Christian. Dordrecht: Springer Science Business Media, 1997. P. 29–45.

Lambert, 1983 – *Lambert K.* Meinong and the principle of independence: Its Place in Meinong's Theory of Objects and its Significance in Contemporary Philosophical Logic. N. Y.: Cambridge Univ. Press, 1983. 175 p.

Morscher, 1986 – *Morscher E.* Propositions and States of Affairs in Austrian Philosophy before Wittgenstein // From Bolzano to Wittgenstein: The Tradition of Austrian Philosophy. Vienna: Verla Holder-Pichler-Tempsky, 1986. P. 75–85.

Mulligan, 1989 – *Mulligan K.* Husserl on States of Affairs in the Logical Investigations // Epistemologia. 1989. No. 12. P. 204–234.

Ryle, 1973 – *Ryle G.* Intentionality: Theory and the Nature of Thinking // Revue Internationale de Philosophie. 1973. Vol. 27. № 104/105 (2/3). P. 255–265.

Salice, 2009 – *Salice A.* Urteile und Sachverhalte. Ein Vergleich zwischen Alexius Meinong und Adolf Reinach. München: Philosophia Verlag, 2009. 410 S.

Simons, 1992 – *Simons P.* The Old Problem of Complex and Fact // Simons P. Philosophy and Logic in Central Europe from Bolzano to Tarski: Selected Essays. Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publ., 1992. P. 319–339.



- Smith, 1978 – *Smith B.* An Essay on Formal Ontology // Grazer Philosophische Studien. 1978. No. 6. P. 39–62.
- Smith, 1997 – *Smith B.* The Neurath-Haller Thesis: Austria and the Rise of Scientific Philosophy // Austrian Philosophy Past and Present. Dordrecht: Springer Science Business Media, 1997. P. 1–21.
- Stadler, 1979 – *Stadler F.* Aspekte des gesellschaftlichen Hintergrunds und Standorts des Wiener Kreises am Beispiel der Universität Wien // Wittgenstein, the Vienna Circle, and Critical Rationalism / H. Berghel & A. Hübner & E. Köhler (Hrsg.). Wien: Halder-Pichler-Tempsky, 1979. S. 41–59.
- Stenius, 1960 – *Stenius E.* Wittgenstein's Tractatus: A Critical expositions of its main lines of thought. Oxford: Blackwell, 1960. 241 p.

References

- Black, M. A. *Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*. Ithaca: Cornell University Press, 1964. 472 pp.
- Carnap, R., Hahn, H., Neurath, O. “Nauchnoe miroponimanie – Venskiy kruzhok” [The Scientific Conception of the World: The Vienna Circle], in: *Zhurnal «Erkenntnis» («Poznanie»)*. Izbrannoe. Moscow: Territoriya budushhego, Ideya-press, 2006, pp. 57–75. (In Russian)
- Findlay, J. N. *Meinong's Theory of Objects*. London: Oxford University Press, 1933. 268 pp.
- Findlay, J. N. *Meinong's Theory of Objects and Values*. Oxford: Clarendon Press, 1963. 353 pp.
- Grossman, R. “Wittgenstein and the Problem of Non-existent States of Affairs”, *Acta Analytica*, 1998, no. 21, pp. 139–146.
- Haller, R. „Zur Historiographie der österreichischen Philosophie“, in: J. C. Nyiri (ed.). *Von Bolzano zu Wittgenstein. Zur Tradition der österreichischen Philosophie*. Wien: Verlag Holder-Pichler-Tempsky, 1986. S. 41–53.
- Haller, R. “Was Wittgenstein a Neokantian?”, in: Haller, R. *Questions on Wittgenstein*. London: Routledge, 1988, pp. 44–56.
- Haller, R. “Wittgenstein and Austrian Philosophy”, in: Haller R. *Questions on Wittgenstein*. London: Routledge, 1988, pp. 1–26.
- Jacquette, D. “Haller on Wittgenstein and Kant”, in. Lehrer, K., Marek, J.C. *Austrian Philosophy Past and Present*. Dordrecht: Springer Science Business Media, 1997, pp. 29–45.
- Lambert, K. Meinong and the principle of independence: Its Place in Meinong's Theory of Objects and its Significance in Contemporary Philosophical Logic. New York: Cambridge University Press, 1983. 175 pp.
- Meinong, A. “O teorii predmetov” [On theory of objects], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2011, vol. 27, no. 1, pp. 198–230. (In Russian)
- Morscher, E. “Propositions and States of Affairs in Austrian Philosophy before Wittgenstein”, in: *From Bolzano to Wittgenstein: The Tradition of Austrian Philosophy*. Vienna: Verla Holder-Pichler-Tempsky, 1986. P. 75–85.
- Mulligan, K. “Husserl on States of Affairs in the Logical Investigations”, *Epistemologia*, 1989, no. 12, pp. 204–234.



Reinach, A. “K voprosu o teorii negativnogo suzhdeniya” [On the Theory of the Negative Judgment], in: Atlas, D., Kurennoi, V. (eds). *Antologiya realisticheskoi fenomenologii*. Moscow: Institut filosofii, teologii i istorii sv. Fomy, 2006, pp. 481–543. (In Russian)

Ryle, G. “Intentionality: Theory and the Nature of Thinking”, *Revue Internationale de Philosophie*, 1973, vol. 27, no. 104/105 (2/3), pp. 255–265.

Salice, A. *Urteile und Sachverhalte. Ein Vergleich zwischen Alexius Meinong und Adolf Reinach*. München: Philosophia Verlag, 2009. 410 pp.

Simons, P. “The Old Problem of Complex and Fact”, in: Simons, P. *Philosophy and Logic in Central Europe from Bolzano to Tarski: Selected Essays*. Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publishers, 1992, pp. 319–339.

Smith, B. “An Essay on Formal Ontology”, *Grazer Philosophische Studien*, 1978, no. 6, pp. 39–62.

Smith, B. “The Neurath-Haller Thesis: Austria and the Rise of Scientific Philosophy”, in: Lehrer, K., Marek, J. C. (eds.). *Austrian Philosophy Past and Present*. Dordrecht: Springer Science Business Media, 1997, pp. 1–21.

Stadler, F. „Aspekte des gesellschaftlichen Hintergrunds und Standorts des Wiener Kreises am Beispiel der Universitit Wien“, in: Berghel, H., Hübner, A., Köhler, E. *Wittgenstein, the Vienna Circle, and Critical Rationalism*. Wien: Halder-Pichler-Tempsky, 1979, pp. 41–59.

Stenius, E. *Wittgenstein's Tractatus: A Critical expositions of its main lines of thought*. Oxford: Blackwell, 1960. 241 pp.

Stumpf, K. “Samoizložhenie” [Self-presentation], *Logos*, 2003, no. 3, pp. 80–128. (In Russian)

Wittgenstein, L., Rudnev, V. (transl.). *Izbrannye raboty* [Selected works]. Moscow: Territoriya budushchego, 2005. 440 pp. (In Russian)

Г РАЖДАНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И НАУЧНОЕ ЗНАНИЕ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ*

Гришечкина Наталья Васильевна – кандидат философских наук, доцент. Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского. Российская Федерация, 410012, Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112; e-mail: natalja_grishechkina@rambler.ru

Тихонова Софья Владимировна – доктор философских наук, доцент. Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. Российская Федерация, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83; e-mail: segedasv@yandex.ru

Современный диалог общества и науки протекает в условиях распространения социальных медиа и конвергенции научного знания, меняющих систему массовой информации и каналы связи между научными акторами, лидерами общественного мнения и организаторами общественных инициатив. Конфликт элитарной нормативности научного дискурса и эгалитарной нормативности дискурса общественного принимает новые формы. Авторы показывают, как массово распространяющиеся практики гражданской экспертизы, основанные на гражданской журналистике (блогосфере и социальных сетях), проникают в процедуры научной экспертизы. Активное включение гражданских экспертов стало атрибутом трансдисциплинарной науки, для которой характерно оперативное принятие решений в условиях неопределенности. Однако переход трансдисциплинарной науки в фазу технонауки, массированно внедряющейся в жизненный мир в качестве магического «черного ящика» для обывателя, определяет границы конвергенции формального и неформального знания. Авторы полагают, что трансдиалог, формируемый трансдисциплинарными научными экспертами и депрофессионализированными лидерами гражданской журналистики, осложняется дефицитом гносеологической компетентности гражданских экспертов. В статье рассматривается включение электронных медийных практик в производство и социальное обращение научного знания. Используя достаточно известные, но еще не вошедшие в поле философско-научного исследования примеры

прямого влияния гражданских экспертов на процессы, которые в прежнем коммуникационном порядке были внутринаучными, авторы осуществляют исследование новых аспектов современной науки, расширяющих традиционный предмет философии науки и техники.

Ключевые слова: социальное конструирование знания, наука, общество, научное знание, гражданская экспертиза, гражданская журналистика, социальные медиа, трансдисциплинарность, конвергенция знания, технонаука, трансдиалог, биохакинг



* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-33-01056 а2 «Мифы о прошлом в современной медиа-среде: практики конструирования, механизмы воздействия, перспективы использования».



CIVIL EXPERTISE AND SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN THE DIGITAL ERA

Natalya V. Grishechkina –
PhD in Philosophy, associate
professor.
Saratov State Medical
University named after V.I.
Razumovsky,
112 Bolshaya Kazachia St.,
Saratov, 410012, Russian
Federation;
e-mail: natalja_grishechkina@
rambler.ru

Sophia V. Tikhonova – DSc in
Philosophy, professor.
Saratov National Research
State University,
83 Astrakhanskaya St.,
Saratov, 410012 Russian
Federation;
e-mail: segedasv@yandex.ru

Modern dialogue of society and science proceeds in the conditions of social media distribution and the convergence of scientific knowledge. This processes change system of mass information and communication channels between scientific actors, leaders of public opinion and organizers of public initiatives. The conflict between an elite normativity of a scientific discourse and an egalitarian normativity of a public discourse takes the new forms. Authors show how in large quantities extending practice of civil expertise, based on civil journalism (a blogosphere and social networks), interrupt into procedures of scientific examination. Active inclusion of civil experts became an attribute of transdisciplinary science. The main feature of this type of science is operational decision making in the conditions of uncertainty. However transition of transdisciplinary science to a phase of the technoscience defines convergence borders of the formal and informal knowledge. Technoscience takes root into the vital world as a magic “black box” for the inhabitant. Authors believe that the transdialogue formed by transdisciplinary scientific experts and deprofessionalized leaders of civil journalism is complicated by deficiency of epistemological competence of civil experts. One of the problem is inclusion the electronic media practices in production and the social circulation of scientific knowledge. Using rather known, but not yet entered in the field of philosophical scientific research examples of direct influence of civil experts on processes which in a former communication order were intra scientific, authors realised a research of the new aspects of modern science expanding a traditional subject of philosophy of science and technology.

Keywords: social constructivism of knowledge, science, society, scientific knowledge, civil expertise, civil journalism, social media, transdisciplinarity, convergence of knowledge, technoscience, transdialogue, biohacking

Развитие цифровых технологий постепенно сближает виртуальную и социальные реальности, не только открывая перед людьми новые возможности, но и изменяя процессы социального конструирования знания. Новые виды коммуникации появляются как внутри института науки, так и в обществе в целом. Они меняют привычные формы взаимодействия и взаимоподдержки науки и социума и порождают новые концепции принятия решений по применению научного знания. Современные социальная и научная нормативности имеют разную природу, эгалитарную и элитарную соответственно, детерминируя конфликты и противоречия в зонах контакта. В рамках данной статьи мы рассмотрим влияние социальных медиа и конвергенции научных областей на диалог общества и науки.

Эпоха массовых коммуникаций привела к созданию вертикальных систем массовой информации с четко структурированными специализированными институтами хранения и трансляции публичной и



научной информации, тиражирующих нисходящие потоки контента, созданного профессионалами. Движущая сила индустриального общества – научная информация – производилась учеными, осваивалась и использовалась инженерами в интересах технологического развития, социальным институтом образования для воспроизводства кадров и системой СМИ для синхронизации замкнутых институциональных миров модерна. Наука в этой системе принимала форму автономного мира, интересы которого, связанные с постижением истины и удовлетворением любопытства, прямо не совпадали с государственным и социальным заказом. Однако непрямые эффекты развития научного знания, технологические прорывы поддерживали социальное значение и авторитет науки в массовом сознании. Сообщения о научных достижениях, адресованные обществу в целом, редко создавались собственно учеными и были профессиональной функцией научных журналистов. Хотя итоговый продукт работы журналиста был широко доступен, участие в коммуникационном процессе через СМИ для конечных потребителей имеет очень скромные объемы и зависит от большого числа факторов, среди которых доминируют политическая цензура, редакционная политика и самоцензура СМИ. Основным каналом обратной связи являлись читательские письма в редакции, которые временами вызывали широкий резонанс, но сами по себе крайне слабо влияли на формирование медийной повестки дня.

Система массовой информации постиндустриального общества претерпела серьезные изменения. Распространение компьютерных сетей трансформировало плоскость построения медиaprостранства, сменив вертикаль горизонталью. Горизонтальные интеракции, основанные на свободном доступе коммуникантов к любым типам коммуникации (включая массовую), размыли традиционный конгломерат автономных институциональных миров, обеспечивающих социальное движение научного знания. Как отмечает И.Т. Касавин, в «информационном обществе» или «обществе знания» познающий субъект практически утратил когнитивную автономию под влиянием трех основных факторов: СМИ («четвертая власть»); существование науки исключительно в форме социального института; коллективные формы производства знания («смерть автора») [Касавин, 2013, с. 7].

На первых этапах Интернет воспроизводил модерную модель научного контента, аккумулируя информацию, создаваемую профессионалами. Появление web 2.0 демократизировало практики создания контента. Рост проектов и сервисов, содержательно улучшаемых активными пользователями, депрофессионализировал «посредническую» функцию журналистики. Появился феномен журналистики гражданской: с помощью этого термина обозначается активное участие граждан в процессе сбора, публикации и анализа информации в целях демократического распространения независимой, заслуживаю-



шей доверия, точной и разнообразной информации [Филатова, 2011, с. 189]. **Гражданская журналистика все чаще интерпретируется** исследователями как новая форма равноправных социальных отношений в медиасфере и выдвижения ключевых тем общественной дискуссии, ее повестки дня [Bowman, Willis, 2003; Turner, 2006]. Ключевую роль в формировании гражданской журналистики сыграло появление блогосферы, коммуникационные практики которой были интегрированы более новыми социальными сетями и видеоблогингом.

Блогосфера как форма конвергенции экспертных мнений

Блогосфера – это социально-текстуальное пространство социальных сетей. Коммуникационный функционал блогосферы представляет собой социальную сеть (онлайн-сервис для оперативного обмена данными), ориентированный на публикацию сообщений дневникового жанра и отклики на них. Поскольку у Интернет-коммуникации есть родовые черты (горизонтальность, оперативность, интерактивность, широкий диапазон применимости), исследователи блогов часто трактуют последние как универсальное явление, охватывающее поливариативные стратегии выбора аудитории, тематики, элементов медиатекстов и целей публикации. Блоги могут быть политическими, научными, образовательными, музыкальными, бытовыми, спортивными (по тематической направленности); авторскими, коллективными, корпоративными (по числу авторов и характеру отношений между ними); текстовыми, видео-, фото-, подкастовыми (по характеру медиатекста) [Санин, Барков, 2016]. Все они предполагают динамические отношения автора и читателя, проявляющиеся в корректировании, комментировании и уточнении текста. Стирание четких границ между этими двумя ролями, низкое влияние агентов цензуры, конвергенция с традиционными СМИ – все это общие тенденции в развитии интернет-текстов.

Довольно долгое время блогосфера конкурировала с традиционными СМИ, но постепенно противостояние сменилось конвергенцией, поддерживаемой усилиями государства по легализации блогосферы (так называемый «Закон о блогерах», включивший ст. 102 в Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и прекративший свое действие 29 июля 2017 г.). Блогосферу и медиасферу сегодня пронизывает сложная система взаимосвязей, обеспечивающих циркуляцию контента, тем и мнений. Этот формат близок к традиционному журналистскому комментарию, предполагающему эксперт-



ную оценку, генетически связанную с конкретной идеологией (и тиражирующему ее). Экспертиза фактов и мнений, содержащаяся в аналитических комментариях, является поводом для демонстрации личных переживаний и ощущений блогера. Сам повод не является формальным, он невозможен без создания конкретного интеллектуального продукта – интеллектуального мнения. В противоположность этому в традиционной системе СМИ мнение научных работников (=«экспертное мнение») публиковалось в узкосегментных специализированных изданиях, постепенно «просачиваясь» затем в сообщения высокотиражных изданий [Мотовилов, 2004, с. 64-66].

Блогосфера, замещающая сейчас в России нишу журналов мнений, предоставляет пользователям Рунета специализированную аналитику политического, экономического, политико-экономического, внешнеполитического, литературно-политического, научно-популярного формата. В пространстве экспоненциально возрастающей информации интеллектуальная деятельность блогера сконцентрирована не столько на создании нового информационного продукта (описывающего новые факты и явления), сколько на создании интерпретаций и критики, предполагающем оперирование информацией преимущественно экспертного характера. Продукт этой деятельности все чаще обозначается неологизмом «постправда». На основе тиражирования локальных «постправд» формируется депрофессионализированное социальное поле генерации оценок, гражданских экспертиз.

Гражданская экспертиза в контексте трансдисциплинарности

Гражданская экспертиза – это независимый от профессионального научного сообщества анализ общественно значимых проблем в контексте их соответствия социальному интересу. Представляет собой особого рода исследование, проводимое на основе экспертных оценок с целью выхода из противоречивых и рискогенных ситуаций. Как правило, исследователи гражданских экспертиз рассматривают свой предмет в терминах власти и контроля в русле политологического анализа [Гончаров, 2012]. В этом случае гражданская экспертиза определяется как канал демократического влияния избирателей на принимаемые правящей элитой решения, эффективность которого прямо зависит от институционального статуса гражданских экспертов. Однако гражданская экспертиза в рамках нашего исследования интересна тем, что она способна продуцировать ценностные иерархии и аксиологические рамки оценки, прагматически детерминирующей семантическое поле научной истины.



Иначе говоря, она способна выдвигать методологические средства определения жизнеспособности прикладного научного знания, дополняя базовые критерии истинности критериями практической применимости и этического одобрения. В этих условиях профессиональная научная экспертиза теряет монополию на включение нового научного знания в воспроизводство социального порядка. В результате обмена знаниями заинтересованные в их получении стороны формируют и закрепляют механизмы регулярного общения. Это определяет возможность взаимодействия и создания доверительных отношений между лицами, принимающими решения, и учеными. Однако такое доверие чревато десакрализацией научного знания, связанного с тем, что наука способна ответить не на все вопросы. Основной целью гражданской экспертизы является не только анализ, оценка, прогнозирование последствий объективного противоречия, но и участие в социальном контроле над результатами научной деятельности.

Н. Штер, проблематизируя растущую роль знания в современном обществе, утверждает, что наука может дать только «более или менее обоснованные гипотезы и вероятностные выводы. Вместо того, чтобы быть источником достоверных знаний и уверенности, она в первую очередь является источником неуверенности и общественно-политических проблем» [Штер, 2008]. В этом же ключе У. Бек развивает тезис о разрушении монополии на знание в «обществе риска»: в сфере экспертного знания о рискованных процессах нет и не может быть безусловного авторитета [Бек, 2000]. Неизбежным следствием этого является интеграция социальных акторов в процессы экспертной оценки.

Активное включение гражданских экспертов в деятельность по оценке научного знания становится предпосылкой реализации трансдисциплинарных стратегий современной науки. Гражданская экспертиза выступает эффективным способом формирования превентивных установок, например, здравоохранительных. Гражданская экспертиза обеспечивает более эффективное принятие социальных решений в ситуации неопределенности.

Параллельно этому процессу происходит трансформация профессиональной научной экспертизы, связанная с феноменом трансдисциплинарности. Усиливающаяся фрагментация научного знания порождает проблемы, решение которых находится на границах конкретных научных дисциплин и требует их взаимодействия. С другой стороны, сложный и неоднозначный характер проблем современного общества (например, проблемы окружающей среды или биоэтические проблемы, связанные с развитием биомедицинских технологий) требует выхода в процессе поиска решений за рамки научных критериев истинности знания и включения этических, аксиологических, прагматических критериев, что определяет гибридность получаемого



знания. Как было отмечено в докладе Юнеско 2005 г., «при решении той или иной научной или технической проблемы аргументация всех заинтересованных сторон (государства, научного сообщества, частного сектора, гражданского общества и отдельных граждан) должна включать не только доказательства чисто научного характера, но и соображения, основанные на политических и нравственных принципах, формулируемые в рамках публичного обсуждения и общегражданской дискуссии» [ЮНЕСКО, 2005].

Так как трансдисциплинарные проекты решают практические проблемы, то оценить результаты трансдисциплинарных исследований критериями дисциплинарной науки достаточно сложно. Как считает румынский физик Б. Николеску (основатель Международного центра трансдисциплинарных исследований (CIRET) во Франции), трансдисциплинарность является выходом за дисциплинарные границы, в котором становится возможным установить связь между внешним миром и внутренним, объектом и субъектом [Nicolescu, 2008]. Это метод научного исследования жизненного мира, форма связи науки с жизненным миром. Специфика жизненного мира как объекта трансдисциплинарных исследований заключается в том, что в нем невозможно выявить закономерности. Каждая проблема носит неповторимый характер, вовлечена в контекст и требует особого решения. Попытки применения дисциплинарных подходов оказываются неэффективными. Очень ярко данное положение демонстрируют биоэтические дилеммы. Применительно к ним профессиональное сообщество делегирует обществу права принятия социально значимого решения.

Гражданская наука в контексте трансдисциплинарности

Одним из современных направлений трансдисциплинарных исследований и новых решений в сфере биоэтики является биоарт, своеобразный синтез искусства и биологических наук, предполагающий адаптацию методов естественных и точных наук для создания научно-обоснованного искусства, а методов искусства – для формирования новых научных теорий. Часто биоарт используется учеными для пропаганды конкретных высоких технологий, блокируемых обществом в качестве потенциальной угрозы. В 2000 г. по проекту художника биоарта, профессора искусств и технологических исследований в школе художественного института в Чикаго, Э. Каца, специалистом по цифровому моделированию зоосистем Л. Беком и биологами Л.-М. Худеби и П. Пруне из Национального института агроисследований (Франция)



был создан GFP-кролик Альба. Альба была альбиносом женского пола, произведенным с помощью технологий генной инженерии (применялся EGFP, расширенная версия оригинального дикого типа зеленого флуоресцентного гена медузы *Aequorea victoria*). При освещении синим светом Альба флуоресцировала зеленым светом. Э. Кац так описывал цели своего биоарт-проекта «GFP-Bunny»:

1) продолжение диалога между специалистами в различных областях (искусство, наука, философия, законодательство, коммуникация, литература, социология) и общественностью по вопросам этических и культурных аспектов генной инженерии;

2) стимуляция полемики о предполагаемой доминантной роли ДНК в процессе формирования организма по сравнению с комплексным пониманием взаимосвязи генетики, живого организма и окружающей среды;

3) расширение концепции биологического разнообразия и развития через интенсификацию работ на геномном уровне;

4) исследование межвидовой коммуникации между человеком и трансгенным млекопитающим;

5) представление интерактивных особенностей художественного проекта и презентация «GFP Bunny» в социальном контексте;

6) изучение понятий «нормальности», «гетерогенности», «чистоты», «гибридности», «различия»;

7) рассмотрение переноса генетического материала через традиционные межвидовые барьеры в качестве одной из форм коммуникации несемиотического свойства;

8) изучение путей адекватного восприятия обществом на эмоциональном и концептуальном уровнях возможности существования трансгенных животных;

9) расширение диапазона художественного творчества за счет стратегий прямого внедрения новых форм жизни [Кас, 2003].

Свой арт-объект Кац изначально не рассматривал как демонстрационный экспонат: «самое важное для меня – это комплексный процесс получения генно-измененного животного (в данном случае – кролика), интеграции его в общество и создания для него атмосферы безопасности, заботы и любви, чтобы он мог расти здоровым и довольным. Подобный комплексный подход чрезвычайно важен, поскольку способствует введению генной инженерии в социальный контекст с последующей возможностью конструктивного разрешения проблем соотношения личного и общественного. Таким образом биотехнология, частная жизнь семьи и социальная общественная сфера рассматриваются в единой взаимосвязи» [Кас, 2003].

Зоозащитники сочли создание Альбы издевательством над животным и инициировали волну протестов в СМИ и Интернете, в результате которых Национальный институт агроисследований начал



проверку проектных действий Л.-М. Худеби и П. Пруне и отказался выдать Кацу Альбу, оставив животное в лаборатории. Художник провел ряд медиакампаний в Интернете, промо-акций и даже персональную выставку под слоганом «Free Alba!», в результате чего кролик был выдан ему в 2002 г. Недолгая жизнь Альбы (ум. в 2004 г.) стала источником знаний о жизни трансгенных животных и дала импульс для развития гражданской биологии. Последняя представляет собой открытый тип научных исследований, влиться в которые может любой человек без специального образования и навыков. В 2008 г. гражданская биология приобретает форму организованного движения известного под названиями Биохакинг, Do it Yourself Biology (Do it Together Biology). Биохакеры ищут альтернативы дорогостоящему оборудованию, пути удешевления производства лекарств, создают новаторские биоинструменты и технологии. Например, группа OpenPCR в 2010 г. разработала термоциклер для полимеразной цепной реакции – один из основных приборов, которым пользуются биологи, стоимостью около 600 долларов. Он в десять раз дешевле, чем аналогичное профессиональное оборудование. Более того, данное изобретение легло в основу открытого (Open Source) Интернет-проекта, в рамках которого каждый может построить термоциклер самостоятельно, загрузив инструкцию с сайта.

Гражданская биология, биохакинг являются средством демократизации научных знаний. Данные виды гражданской активности изменяют характер доступа к науке: в открытом доступе в режиме реального времени биохакеры имеют возможность не только воспроизвести научный эксперимент (получить научный результат), но и усовершенствовать его. Полемика о том, дает ли гражданская биология ощутимый вклад в «большую науку», продолжается до сих пор.

Вместе с тем активисты биохакинга столкнулись с двумя проблемами. Это, во-первых, дефицит исследовательских компетенций у потенциальных сторонников. Отсутствие навыков лабораторной работы делает планируемый результат недостижимым. Чтобы неумелые биохакеры не теряли интерес к движению из-за собственных неудач, были созданы открытые лаборатории (например, Genspace в Нью-Йорке), в которых можно получить не только доступ к оборудованию, но и помощь лаборанта. Такое решение означает включение индивида в институциональный контекст, что равнозначно барьеру популяризации. Во-вторых, это дефицит медиакомпетентности, который блокирует продвижение результатов биохакинга в социальных медиа. Доля биохакеров в общей массе гражданских экспертов мала, а представители биотехноконсерватизма в сети обладают преимуществами гуманитарной культуры – опорой на общественное мнение, лучшим стилем, более высокой чувствительностью к потребностям аудитории. Хотя среди биохакеров есть популярные и известные в



блогосфере фигуры, незначительность самого медиасегмента делает маловероятным регулярное формирование в его рамках масштабных блоговолн национального уровня, во всяком случае, для больших стран. Поэтому говорить о сближении гражданской экспертизы и гражданской науки пока рано, хотя в перспективе их взаимодействие выглядит возможным.

Трансдиалог науки и общества

Сложившуюся форму современного диалога гражданской экспертизы и технонауки можно обозначить как трансдиалог. Его субъектами являются трандисциплинарные научные эксперты, вне рамок диалога контактирующие с экспертами дисциплинарными, и лидеры мнений – активисты гражданской экспертизы и представители власти. Эта форма имеет жесткие ограничения – она эффективна только там, где есть множество противоположных этических, политических и пр. позиций, которые могут быть «усреднены» в ходе общественной дискуссии и стать основой социального согласия. Примером может быть введение временного моратория на клонирование человека, компромиссное как для либералов, так и консерваторов от биоэтики. Откладывание решения на будущее не означает принципиального отказа от данной технологии, что устраивает либералов, и останавливает ее движение в наличном контексте, что устраивает консерваторов.

Иной ситуация становится тогда, когда гражданские эксперты пытаются вынести вердикт о гносеологически разнородных практиках, оценивая полезные эффекты науки и лженауки в отсутствие методологических инструментов для их демаркации. Гражданский эксперт в принципе не способен выступить субъектом научной экспертизы. Наглядным примером является социально-политическая реакция на меморандум Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований «О лженаучности гомеопатии» от 7 февраля 2017 г. Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме РАН заявила, что гомеопатические методы диагностики и лечения следует квалифицировать как лженаучные, т. к. отсутствуют убедительные экспериментальные подтверждения их эффективности, а потому их необходимо исключить из клинических стандартов Минздрава. Отметим, что в нынешнем составе Комиссии есть известные блогеры – популяризаторы науки. Реакция Минздрава на меморандум отражала сочувствие к гомеопатии. Многие врачи общей практики в стране поддерживают гомеопатию (включая педиатров) и назначают ее своим пациентам, тем более что такие назначения предусмотрены действующими стандартами лечения. Гомеопатия од-



нозначно не признается и не одобряется ВОЗ как эффективный и клинически доказанный способ лечения. В коммерческом секторе производителей гомеопатии осуществляется поддержка врачей-гомеопатов и активных пациентов как базовых лидеров мнений, производящих нативную рекламу. Борьба за гомеопатию приняла формы медийной и политической кампании, начавшихся публикаций в медицинских изданиях и мероприятий Общественной палаты и, далее, в интернет-публикациях. Иначе говоря, коммерческие структуры и пациенты включились в общественное обсуждение в качестве гражданских экспертов. Показателен в этом отношении социологический опрос ВЦИОМ «Гомеопатия: доверие и оценки» (2–6 октября 2017 г., заказ компании «Буарон», Пресс-выпуск № 3520). Согласно подзаголовку опроса, обычно отражающему основной результат, большинство россиян, хорошо знакомых с понятием «гомеопатия» и лично применявших гомеопатические средства, отмечают эффективность метода. Однако результаты опроса демонстрируют, что лично применяли гомеопатию только 19 % опрошенных, т. е. изложение результатов носит явно манипулятивный характер. Организация медиатекста исследования для нас важна не как характеристика качества аргументов сторонников гомеопатии, она показывает готовность к активным манипулятивным стратегиям. Ситуация для последних весьма благоприятная, поскольку традиционно низкий уровень доверия населения к «официальной» медицине делает большинство молчаливым, предоставляя дополнительное преимущество убежденным сторонникам гомеопатии.

В данном случае попытка научного сообщества очертить границы предмета знания и предмета веры наткнулась на сопротивление активных акторов гражданского общества, четко ориентированного на авторитет данной практики, независимо от ее природы.

Возникшая ситуация четко выявила проблему возможной экспансии гражданской экспертизы, риска подмены объективного знания оценками, мнениями и верой в положительный эффект. С. Фуллер описывает в общем виде сложившуюся ситуацию как ситуацию возникновения «протнауки» по аналогии с протестантизмом и характеризует современный этап развития науки как процесс секуляризации, результатом которого становится «формальное отделение производства знаний от воспроизводства социального порядка» [Фуллер, 2015, с. 62]. Это разделение, в свою очередь, порождает распространение альтернативных источников авторитета, в результате чего «бремя интерпретации переносится на предположительно включенную и разумную аудиторию» [там же]. Неоднородность данной аудитории С. Фуллер фиксирует понятиями «клиент» и «потребитель», определяя первого как субъекта, ориентированного на приобретение научных знаний, а второго как пользователя технологиями и результатами научно-технического прогресса.



Показательным примером отсроченных рисков гражданского «посредничества» является случай итальянского хирурга Паоло Маккиарини. Он является автором методики создания и трансплантации трахеи с помощью технологий регенеративной медицины. Практика Маккиарини была транснациональной, что осложнило отслеживание полученных результатов. Начиная с 2011 г. Маккиарини установил «регенеративные» трахеи по крайней мере 17 пациентам из разных стран. Поздние расследования показали, что большинство этих пациентов умерли после проведенных им операций. Однозначно причину смерти установить в таких ситуациях невозможно даже на основе аутопсии в силу тяжелого состояния оперируемых. В 2011 г. Маккиарини совместно с Кубанским государственным медицинским университетом и ККБ № 1 имени профессора С.В. Очаповского выиграл мегагрант Правительства РФ на реализацию исследовательского, клинического и образовательного проекта в области регенерации дыхательных путей и легкого и провел при его поддержке несколько операций. При этом, являясь профессором Каролингского института, он не имел одобрения стокгольмской комиссии по этике, базирующейся в Каролингском институте, а также легального права на изготовление пластиковых трахей, использование стволовых клеток и химических стимуляторов роста. Разбирательства по злоупотреблениям Маккиарини не закончены, а эпизоды мошенничества слабо доказуемы. Достоверно известно, что Маккиарини распространял ложные сведения о своей личной и семейной жизни, что находится за рамками научной этики и не возбраняется уголовным законодательством.

Важную роль в динамике этого сюжета играют пресса и социальные медиа. Маккиарини сначала создал себе мощное паблисити и далее использовал его для продвижения по карьерным позициям и улучшения грантовой истории. Ключевую роль в пиар-проекте Маккиарини сыграл документальный фильм «**A leap of faith: A Meredith Vieira Special**», номинировавшийся на престижную награду «Эмми» (продюссер Б.Александр). Продвижению в нашей стране он также обязан деятельности журналистов, под влиянием позиций которых научные эксперты оценивали его притязания с необоснованным доверием. Ситуация осложнилась тем, что научные эксперты по проектам Маккиарини одновременно являлись членами Нобелевского комитета (Уолберг и Хамстен, руководившие работой Каролингского института и игнорировавшие предупреждения о деятельности Маккиарини в результате скандала в 2016 г. ушли в отставку под давлением медиасреды). Дискредитация его научной репутации началась благодаря усилиям разочаровавшейся в нем итальянской журналистки Б. Александер, ставшей противницей Маккиарини по личным причинам. Свою коллегу поддержали шведские журналисты и блогеры. Медийный скандал побудил Каролингский институт начать расследование деятельности Маккиарини.



Казус Маккиарини демонстрирует влияние социальных медиа на диспозиции в научном мире, а также стирание границ между прикладной наукой и обществом в медийном пространстве. Быстрый взлет Маккиарини связан с популярностью направления его исследовательской деятельности в социальных медиа и социальным запросом на «чудесные» результаты регенеративной медицины. При всей популярности научного направления по изучению стволовых клеток оно является одним из самых скандальных научных направлений: статьи по этой теме отзывают в 2,4 раза чаще, чем статьи по биомедицине, причем более половины отзывов связаны с фактами мошенничества, получившими огласку. Трансдисциплинарный характер современной науки проявляется, среди прочего, в возникновении новых ниш, заполнение которых зависит не столько от прогресса научного знания, сколько от успешной репрезентацией направления в социальных медиа.

Итоги нашего рассмотрения показывают значительную неопределенность роли гражданской экспертизы в современной прикладной науке. Так, дискуссия о статусе гомеопатии еще не завершена, государственный запрет на эту медицинскую практику не наложен, противостояние гражданских и научных экспертов продолжается как в медиасфере, так и в политическом пространстве. Иначе обстоит дело со статусом генной инженерии, не связанной с терапевтическими целями. Активное взаимодействие между политической элитой, ориентированной на антисанкционную политику импортозамещения, и гражданской экспертизой, мифологизирующей ГМО-угрозу, привело к легальному запрету на выращивание и разведение растений и животных, содержащих генно-инженерный материал (Федеральный Закон № 358-ФЗ от 3.07.2016 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в области генно-инженерной деятельности»). И хотя формально эти операции «в целях экспертиз и научных исследований» остались разрешенными, они фактически оказываются запрещены. Это относится к широкому кругу биомедицинских исследований, которые наталкиваются на отсутствие социального консенсуса в силу ряда консервативных установок массового сознания и тормозятся в своем развитии.

Отсюда резкое снижение конкурентоспособности отечественных исследований по данному направлению. Отечественные трансгенные сорта картофеля и линии сахарной свеклы (свыше 10 наименований) запатентованы без допуска к использованию. Специалисты отмечают простой разработок в области получения трансгенных растений, продвижение которых напрямую связано с проблемой интенсификации сельского хозяйства и проблемой производственной безопасности [Медведкина, Тихонова, Мыльников, Матвеева, 2016, с. 42]. Посколь-



ку ГМО-растения элиминированы из жизненного мира россиян, они становятся объектом фобий и мифологизации, активно поддерживаемых блогосферой.

Рассмотренные нами примеры демонстрируют разные аспекты проникновения гражданской экспертизы в прежде автономную сферу производства научного знания. Гражданские эксперты могут прямо включаться в проведение научных экспериментов как в случаях биохакинга, оказывать прямое влияние на статус членов научного сообщества, стимулировать и тормозить отдельные области научных исследований, поддерживать конкурирующие с наукой формы лженаучного знания. В ситуации демократического и гносеологического плюрализма этические принципы являются основой формирования социального согласия по вопросам развития науки. Это показывает, что гражданская экспертиза как форма диалога общества и науки является амбивалентным феноменом: она требует практического совершенствования и дальнейшего теоретического анализа ее возможностей и ограничений.

Список литературы

Бек, 2000 – *Бек У.* Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 383 с.

Гончаров, 2012 – *Гончаров Л.А.* Гражданская экспертиза как институт демократической политической системы в современной России: организационные и социокультурные барьеры // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер. «История. Политология». 2012. № 1. С. 256–260.

Касавин 2013 – *Касавин И.Т.* Знание и коммуникация: к современным дискуссиям в аналитической философии // Вопр. философии. 2013. № 6. С. 46–57.

Медведкина, Тихонова, Мильников, Матвеева 2016 – *Медведкина Д.А., Тихонова С.В., Мильников С.В., Матвеева Т.В.* Противоречия формирования правовой политики Российской Федерации в области генной инженерии // Эколог. генетика. 2016. Т. XIV. № 1. С. 34–48.

Мотовилов, 2004 – *Мотовилов Д.А.* От почтмейстеров до транснациональных корпораций: очерки истории журналистики США. Владивосток: ДВГУ, 2004. 92 с.

Санин, Барков 2016 – *Санин М.К., Барков Е.И.* Эффективность блоггинга как маркетингового инструмента // Науч. журн. НИУ ИТМО. Сер. «Экономика и экологический менеджмент». 2016. № 2. С. 107–112.

Филатова, 2011 – *Филатова О.Г.* Коммуитаризм и гражданская журналистика как перспективные направления исследований // Управленческое консультирование. 2011. № 2. С. 189–193.

Фуллер, 2015 – *Фуллер С.* Клиентская наука как выражение научного плюрализма // Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки. 2015. Т. 46. № 4. С. 52–69.

Штер 2002 – *Штер Н.* Мир из знания // Социол. журн. 2002. № 2. С. 31–35.



ЮНЕСКО, 2005 – К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО, 2005. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf> (дата обращения: 02.06.2017).

Bowman, Willis, 2003 – *Bowman S., Willis C.* We media. How audiences are shaping the future of news and information. Reston, VA: The media center at the American Press Inst., 2003. 64 p.

Кас 2003 – *Кас E.* GFP Bunny // Leonardo. Vol. 36. No. 2. 2003. P. 97–102.

Nicolescu, 2008 – *Nicolescu B.* The Relationship between Complex Thinking and Transdisciplinarity. URL: <https://ru.scribd.com/document/17677034/Basarab-Nicolescu-The-Relationship-between-Complex-Thinking-and-Transdisciplinarity/> (дата обращения: 01.03.2017).

Turner, 2006 – *Turner F.* From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism: University Of Chicago Press, 2006. 354 p.

References

Beck, U. *Obshchestvo riska. Naputi k drugomu modernu* [Risk Society: Towards a New Modernity]. Moscow: Progress -Tradistiya, 2000. 383 pp. (In Russian)

Bowman, S, Willis, C. *We media. How audiences are shaping the future of news and information.* Reston, VA: The media center at the American Press Institute, 2003. 64 pp.

Filatova, O. G. “Kommunitarizm i grazhdanskaya zhurnalistika kak perspektivnye napravleniya issledovaniy” [Communitarianism and civil journalism as perspective directions of researches], *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Administrative consulting], 2011, no. 2, pp. 189–193. (In Russian)

Fuller, S. “Customized science as a reflection of «protscience»”, *Epistemology & Philosophy of Science / Epistemologiya i filozofiya nauki*, 2015, vol. 46, no. 4, pp. 52–69. (In Russian)

Goncharov, L. A. “Grazhdanskaya ehkspertiza kak institut demokraticheskoj politicheskoi sistemy v sovremennoi Rossii: organizacionnye i sociokul'turnye bar'ery” [Civil expertise as institute of democratic political system in modern Russia: organizational and sociocultural barriers], *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istorija. Politologiya*, 2012, vol. 120, no. 1, pp. 256–260. (In Russian)

K obshchestvam znaniya. Vsemirny doklad YUNESKO [Towards knowledge societies: UNESCO World report]. [<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf>, accessed on 02.06.2017]

Кас, E. “GFP Bunny”, *Leonardo*, 2003, vol. 36, no. 2, pp. 97–102.

Kasavin, I. T. "Znanie i kommunikaciya: k sovremennym diskussiyam v analiticheskoy filozofii" [Knowledge and communication: to the contemporary discussions in analytic philosophy], *Voprosy filozofii*, 2013, no.6, pp. 46–57. (In Russian)

Medvedkina, D. A., Tikhonova, S. V., Mylnikov, S. V., Matveyeva, T. V. “Protivorechiya formirovaniya pravovoi politiki Rossiiskoi Federatsii v oblasti gennoi inzhenerii” [Contradictions teleology of Legal Policy of the Russian Federation in the field of genetic engineering], *Russian Journal of Genetics: Applied Research*, 2016, no. 1, pp. 34–48. (In Russian)



Motovilov, D. A. *Ot pochtmeisterov do transnacional'nykh korporatsiy: ocherki istorii zhurnalistiki SSSR* [From postmasters to multinational corporations: sketches of history of journalism of the USA]. Vladivostok: DVGU, 2004. 92 pp.

Nicolescu, B. *The Relationship between Complex Thinking and Transdisciplinarity*. [<https://ru.scribd.com/document/17677034/Basarab-Nicolescu-The-Relationship-between-Complex-Thinking-and-Transdisciplinarity/>, accessed 01.03.2017].

Sanin, M. K., Barkov, E. I. "Effektivnost' blogginga kak marketingovogo instrumenta" [Efficiency of blogging as marketing tool], *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ehkologicheskiy menedzhment*, 2016, no. 2, pp. 107–112. (In Russian)

Stehr, N. "World from knowledge" [Mir iz znaniya], *Sociological Journal*, 2002, no. 2, pp. 31–35. (In Russian)

Turner, F. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. Chicago: University Of Chicago Press, 2006. 354 pp.

PHYSICAL THEORIES IN THE CONTEXT OF MULTIVERSE*

Ivan A. Karpenko – PhD in Philosophy, associate professor.
National Research University “Higher School of Economics”.
Staraya Basmannaya Str., 21/4, Moscow, 105066, Russian Federation;
e-mail: gobzev@hse.ru



The article analyzes the problem of physical theory nature and its criteria in the context of several concepts of modern physics. Such physical concepts allow multiple possible universes (the last usually happens to be a random consequence of the theory). Since the study requires several universe models, which basic principles (physical laws) can vary, the two theories have become the objects of analysis: the first, which includes the concept of eternal inflation, the second – the string cosmology (the string landscape). Both theories allow for a large variation of physical laws (no matter, whether these are fundamentally different physical laws or different versions of the same basic principles). The amount of dark energy (cosmological constant) has been selected as a physical law parameter, changing its value in possible universes. The analysis of the physical theories, which allow a multiplicity of universes, has shown that the standard requirements for the theory, which connect its veracity with the criteria of observability and the need for validation of our universe basic principles, are not entirely consistent. Theoretical physics is moving towards the formulation of models that become a real (in some cases, apparently irresistible) challenge for experimental verification. The article proves that such verification probably can not be required in several physical theories, since, in particular, the postulation of this kind of connection between theory and reality is no more than a manifestation of anthropocentrism. However, the theory can trace more general grounds that lie beyond the scope of human observation.

Keywords: philosophy of science, physical theory, physical law, eternal inflation, dark energy, anthropic principle

ФИЗИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ В КОНТЕКСТЕ МУЛЬТИВСЕЛЕННОЙ

Карпенко Иван Александрович – кандидат философских наук, доцент. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 105066, г. Москва, Старая Басманная ул., д. 21/4; e-mail: gobzev@hse.ru

Статья посвящена проблеме критериев обоснования научного знания в современной физике, конкретно в концепциях мультивселенной, которые оказываются следствиями некоторых теорий. В частности, речь идёт о следствиях из таких теорий (и моделей), как квантовая теория поля, инфляционный сценарий, теория суперструн. Показываться, что именно в этом контексте традиционные требования к научности, принятые в естественных науках, требуют корректировки. История науки показывает, что и раньше адекватность эксперимента, как универсального и надёжного критерия подвергалась сомнениям, не говоря уже о математическом доказательстве. Остро вставшая в XIX и XX вв. проблема обоснования математики и разнородность возникших в этот период направлений (интуиционизм, формализм, логицизм, теоретико-множественный

* The publication was prepared within the framework of the Academic Fund Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) in 2017-2018 (grant № 17-01-0029) and by the Russian Academic Excellence Project “5-100”.



подход), их непримиримость, показали, что то, чем пытались обосновывать – логика и интуиция – сами нуждаются в обосновании. В этой статье осуществляется выход за рамки этого спора за счёт утверждения, что математический аппарат физической теории может описывать «все возможные миры», как это, например, возможно, происходит в струнном ландшафте. В таком случае обычная привязка к эксперименту не может быть критерием проверки теории, так как он указывает на реализацию теории в нашем конкретном мире, как единственно возможном. Однако если допустить существование других миров (с другими наборами базовых физических констант, с вариативностью законов), то теория, которая их описывает не может быть экспериментально подтверждена, разве что по отдельности в каждом их миров. В таком случае, встаёт, конечно, вопрос (как в случае с теорией суперструн, концепцией вечной инфляции и др.) а как же проверить, что эта теория вообще адекватна и описывает физически возможные миры? Так как она, если описывает всё равноправно возможное, не может содержать в самой себе экспериментальное указание на наш мир (это сразу предположило бы его единственную возможность). Здесь выход видится в допущении того, что таким критерием может являться математика сама по себе, как инструмент в принципе описывающий теоретически возможное. При это остаётся такая возможность, что теория описывает все возможные миры, за исключением нашего. Вероятно, в новых условиях неправомерно говорить, что она «ложна» только на том основании, что она не описывает на мир (посколько для других выполняется), скорее, в таком случае она просто не полна.

Ключевые слова: философия науки, физическая теория, физический закон, темная энергия, антропный принцип

Introduction

The notion of physical law (and theory) usually presupposes the existence of some exceptional conditions, of some mostly standing rules for nature. To this extent, the scientist's intent often comes down to searching for a certain law and formalizing it in the equation – expressing it mathematically. Another kind of intent – the explanation of the laws nature – is more complicated and unacknowledged by some scientists. There are loads of questions for this way of research, such as why the entropy was so low at the start of the lifetime of the Universe, why the amount of dark energy is precisely fixed, why the particles masses have the observed values, but not any different ones, etc.

All these questions themselves presuppose that our Universe is unique and there is its only one possible implementation – the one we observe. Within such an approach, the mentioned issues and their ilk are actually very important: answers mean unraveling of the enigma of origin. At the same time, these questions provoke one more: might the other laws of physics exist (other values of the constants)?



The anthropic principle¹ is one of the attempts to answer the question of whether the values in our Universe are exactly as we observe them and are not something different. The answer is the following: because we would not exist in case of other values. However, this is not the solution for the core of the problem, because another question arises here once again: if the other values (at least, theoretically) might exist (in other possible worlds).

The question is to be declared meaningless by the significant part of the scientific community. We do not have and will not have an opportunity to observe any other worlds even indirectly in the foreseeable future and also to carry out experiments that would reveal them. The scientist's intent is to predict the results of the experiments and to describe them, but not to frame theories according to the nonobservable.

This rational point of view, however, has seriously dented its confidence at the second half of the XX century. The modern cosmology (and other branches of physics) is forced to take into account the ideas that seem considerably conceptual from a practical perspective.

The ideas of the inflation by Alan Guth and the radiation of black holes by Stephen Hawking are the good examples here. The idea of inflation has become very convenient for the needs of cosmology - it allows explaining some very important up-to-date phenomena that the classical Big Bang theory had failed to explain. Although, there are no strictly scientific grounds to claim its validity. The same applies to the most important Hawking's insight for no other reason than that we will never probably observe the radiation of black holes.

Despite these strong objections, physicists, however, have successfully used the ideas and got certain results following such theories. The superstring theory is another typical example, which is a long way off from the possibility of correlation with the observed reality, regardless of decades of development.

Therefore, the question arises as to whether a *mathematical argument*, which corresponds to the key standards of our intellectual intuition, such as consistency and completeness, is enough to be considered the theory validity criterion. This question will further show its close connection to the nature of physical laws.

The present research deals with an attempt to define (or, at least, to formulate it properly) the nature of scientific theory², its validity criteria, the law in modern physics and to specify the tasks of scientific studies.

¹ The article will mainly cover the anthropic principle in its strict sense.

² There is a certain difference between the concept of theory and the concept of model. In this article the theories are under our consideration, although, this is apparently not quite accurate with respect to the inflationary model. However, according to the inflationary model the focus will be on its characteristics as a theory. For more on models see the book [Morgan, Morrison, 1999].



Problem Statement

Almost all the constants, which appear in equations, can be questioned as if they could be different. At least, in theory. This question is purely theoretical. It is meaningless thus far from the point of view of classical physics - the mechanics of Isaac Newton, Albert Einstein's relativity theory, and from the point of view of non-classical one - quantum mechanics. These theories themselves have become the result of the certain laws discovery, their mathematical formulation and experimental verification. They predict the particular behavior of described systems - the results of future experiments. Thus, the law of physics is a certain mechanism, which underlies the processes in our reality, the one that we are able to observe. Accordingly, the search for alternative laws seems rather strange only because they are not related to our reality, and therefore no supervision or experience can formalize them. Moreover, it would be correct to say that the concept of "experience" and its inseparably associated "observation" have themselves been caused by the same physical laws that govern our universe and are possible themselves only because we are the part of our universe. This is true because the other laws of physics (e.g., in hypothetical worlds with the additional spatial dimensions, the other properties of elementary particles, the vacuum energy values, etc.) tend to exclude the possibility of human existence. Here we see, of course, the anthropic principle in such a formulation - these are the laws of physics because there is no point in referring to some others.

This is right. But, as it turns out, there are situations, when it is reasonable to talk about the other laws or their alterations (at least, these alterations occur themselves, even if we refuse to talk about them). In such cases, the consequences of the assumption of the fundamentally different physical conditions need close analysis. These consequences appear to be extremely important not only for understanding the organization of the universe but for the interpretation of the scientific theory's and scientific process's natures.

The present research analyzes the consequences of the principles of inflationary cosmology (first suggested by Alan Guth [Guth, 1997]) and some of the results of the string theory (see, for example [Becker, 2006]).

Inflationary Scenario

It is revealing that Guth has originally elaborated the problem of magnetic monopoles [t Hooft, 1974, p. 276–84] within the Grand Unified Theory (the merge of all fundamental interactions, in addition to gravity). The problem is that the theory has predicted the magnetic monopoles, which are nonexistent in nature (only the dipoles are).



The Guth's solution³ is noteworthy because in order to solve the problem of unobservability of the phenomenon he has introduced another unobservable one. He has presumed the existence of the universe with a unique field with specific characteristics in the very early period – the inflaton field⁴. The energy of this field can “roll” from the high value to the low (for example, from the false vacuum state to a true one). The rolling is aligned with the “expansion” of the universe – it happens immediately up to the size of more than 10^{26} times. The fall into the true vacuum means a phase transition when the inflaton field converts to other fields and particles (i.e., to the configuration of the observable universe). Monopoles problem has been solved: they have existed at the moment when the powers have not disunited yet, but their concentration has fallen to almost zero because of the powerful inflation.

Obviously, this is an explanation of the one hypothetical phenomenon by using another hypothetical phenomenon. Nevertheless, the scientific community has actually supported Guth right away. This has been caused by the fact that the inflation also explains the more vital problems of flatness and cosmological horizon [Guth, 1981, p. 347–356] in addition to the problem of monopoles. The first one concerns the mysteries of the observed flatness of the space - less probable state from a set of possible states. In other words, some space curvature has most likely existed at the very beginning. And inflation allows it, but the immediate expansion does “straighten” any such curvature, and so far we observe the exact flatness, which is present to observe. As for the horizon problem, the inflation gives the well-known explanation to the nearly constant temperature of the microwave background radiation. All the future fields in their initial infancy have been close and have had the opportunity to interconnect. The immediate expansion has parted these areas far away from each other, but since they had interacted before, this explains their similar properties [Linde, 1982, p. 389–393].

The special inflation advantage is that it explains the origin of galaxies too. The initial exposed to the inflation area may be whatsoever homogeneous, but the quantum fluctuations are unavoidable - there is always the uncertainty in the description of any state (according to the Heisenberg principle). Perhaps, the same inflationary expansion does transform these early fluctuations into the observable today galaxies [Guth, 1982, p. 1110–1113].

³ Alexei Starobinsky has suggested the first working model of inflation – see [Starobinsky, 1980, p. 99–102].

⁴ There is a significant hypothesis that the Higgs boson (comparatively recently discovered), which is in particular responsible for mass of the particles, is a particle of the inflaton. See [Atkins, 2011, p. 37–40].



Fine-Tuning Problem

There is one more significant aspect that makes the inflationary scenario attractive. It is the apparent solution to the problem of fine-tuning. The essence of the problem is that in order to explain the relatively low-entropy state currently observed in the universe we need to assume an even lower entropy state in the past since general entropy always increases. Therefore, at the moment of the Big Bang (at this point we do not consider anything before the Big Bang, in this context the time itself starts from this “moment”, so everything “before” makes no sense⁵) the state has shown the relatively low entropy.

The question that has to be answered is: why was the entropy low? This is the least probable state, almost implausible, yet it had taken place. Most probable is the state of high entropy both in the past and in the future, which is the essence of the second law of thermodynamics (see, for example, [Čápek, Sheehan, 2005]). One may try to explain everything with gravity without involving inflation. The initial homogeneous state would have been a high entropy state if it had not been for the gravity: the last provides a relatively small number of indistinguishable from the macroscopic point of view microstates and, consequently, not high entropy (as well as causes the matter to form ordered structures). But this leads to a separate topic of the gravity nature.

Inflation, however, implies the following: let there be an initial inhomogeneous state (here we refer to the state before the start of inflation) and an inflaton field with a certain energy not in the state of true vacuum, then there would be a section which would be inflated to the size of the currently observable universe (this is the scenario the chaotic inflation, see [Linde, 1983, p. 177–181] and [Linde, 1986, p. 395–400]). All the initial non-homogeneities would be eliminated in the process, and there would be homogeneous (on a large-scale) universe. This model explicitly assumes that initial conditions, perforce, have high entropy (chaotic), as initially there has been high heterogeneity. The presence of the required inflaton field energy allows the creation of our universe (with a lower entropy) from this state. The fine-tuning problem gets solved: initially, entropy was not low.

However, it is rather peculiar. Let us put another question: what conditions are necessary for inflation to begin? In other words, how probable are such conditions? And, more specifically: what is the entropy of the dominated by the inflaton field area? Most approximate calculations

⁵ As far as is known, this idea (of course, in a very different context) has been introduced by Augustine of Hippo for the first time (see [Augustine, 2009]). It has attracted afterwards the attention of Gottfried Leibniz almost in the same vein (see [Leibniz-Clarke, 1956]).



[Carroll, 2011, Chapter XIV] show that such entropy must be many times lower than the observed today one. That is, an area ready for inflation is such a rare occurrence that it requires even more fine-tuning than the classical Big Bang.

It is not necessarily true that the fine-tuning problem can even be solved. All the attempts to solve it might be associated with even more fine-tuning (which, by the way, is entirely consistent with the second law of thermodynamics). But in the context of the present research, another thing is important: the consequences that the inflationary scenario will provide for an understanding of the laws of physics and the nature of physical theories.

The described very scenario of inflation contains something indicative: in fact, there is a vast number of possible variations of the initial conditions. First of all, vacuum energy (and several other parameters) may vary. There is an abundance of variations. The origin of the observable universe requires strictly defined values. Should the physics search for a theory that could explain these values and clarify along the way why other values are impossible? Out of pure theory, any values are probable; nothing stops us from making these values up and fitting them into equations. Is it a fair hold and what would such equations describe? Should such solutions be allowed from a theoretical point of view? If yes, there would be no need for any explanations. Since the answer would be: all the possible values are possible including those that have led to the existence of the observable universe.

Eternal Inflation

The idea of a variety of ways for physical laws to be implemented is especially explicit in the concept of eternal inflation (foundational text – [Vilenkin, 1983, p. 2848–2855], modern view – [Guth, 2007, p. 6811–6826]), which is a direct consequence of the inflationary scenario. In fact, eternal inflation, as a theoretical potential, has appeared first; it has been actually described by Guth, but at that time it has not been understood. Roughly speaking, it is a state when the inflaton field energy is in some high position of false vacuum. While the energy is stuck there, the space is expanding with no limits. Periodically, as a result of fluctuations, some areas of true vacuum form where a new inflation scenario is implemented: the inflaton field energy tumbles down (see one of the first key works on the subject – [Albrecht, Steinhardt, 1982, p. 1220–1223]). Consequently, universes are formed. Depending on the different initial conditions, these universes may differ significantly from the observed one. This raises a question about the limit of possible implementations: is it possible to draw



up an exhaustive list of universes (and an exhaustive list of physical laws and their modifications). If such a list hypothetically exists, it means that the task of scientific research still contains an explanation of why these very laws are possible. However, the range is greatly extending: instead of explaining the properties of one universe, science will have to explain the properties of plenty.

Theoretically, the situation may be even more complex. The number of possible implementations can be infinite (here it is important to clarify that we are talking not only about the plenty of universes that are governed by the same laws but about a hypothetical situation where the very laws (constants) are different, thus giving rise to different universes). In this case, trying to explain the reasons behind physical laws of our universe would be pointless, since it turns out that in an infinite variety there must be a random set of laws. This would, in fact, constitute the explanation. Even if their number were not infinite, but still quite large, it wouldn't change the situation that much. It is worth illustrating this concept by string landscape.

String Theory

The specifics of string theory is that in order to construct a gravitational theory which could consider both general relativity and quantum field theory it has rejected the idea of elementary particles in favor of strings (segments or loops of different dimensions). Often, talking about strings, the term *brane* is used. The introduction of branes has led to intriguing consequences. Probably the most important one is that the existing four-dimensional space-time continuum is not enough. For the theory to be consistent and meet certain other requirements of a mathematical nature, it is necessary to consider at least nine spatial dimensions and one temporal. Edward Witten has shown that it is not unreasonable to talk about ten spatial dimensions (see [Duff, 1996, p. 6523–41] and [Witten, 1995, p. 85–126]).

This idea is not that strange, Kaluza and Klein had already shown that it is possible to consider an additional spatial dimension (they were limited to a five-dimensional space-time) [Kaluza, 1921, p. 966–972; Klein, 1926, p. 895–906]. Additional spatial dimensions are unobservable only because they are folded to the scale of the Planckian length order. Therefore, there is no contradiction with the observable physical reality.

Complexity arises when we turn to the quite natural task of explaining the properties of elementary particles (in this context, branes). There are, in fact, only three properties: mass, spin, and charge. But there are also properties associated with them: the value of strong and weak



interaction, characteristics of the respective fields, etc. Particle properties in string theory are directly dependent on the geometry of the additional dimensions, i.e. their sizes and shapes. Thus, the goal is to calculate (to justify theoretically in mathematical terms) the observed characteristics of the particles within string theory. This would have a powerful result: the theory does not just register (as the standard model does, where the experimentally measured particle values are simply substituted), but does predict these values.

However, the number of possible space forms defined by the configuration of additional dimensions is quite significant (Calabi–Yau space) (see, for instance [Cumrun, 1996, p. 403–418] and [Douglas, 2003, p. 46]). Given the way they interact with branes and fields, the number of possible forms is about 10^{500} (this number is also suggested to be infinite). The problem is that the theory does not include tools for identifying a space which would correspond to our universe. Obviously, the method of direct search with numbers of such order is not effective.

This implies two conclusions, which are important in the context of our work. Firstly, in all of this plenty of spaces there may be not a single one that would describe our space. How can this conclusion be interpreted? On the one hand, we can say that the theory is wrong because it does not describe the observed reality. And it is fairly true. But one can look at the problem from a different perspective, which is revealed in the analysis of the second possible conclusion.

Let us assume that among possible spaces there is the one that describes our universe (let us even assume having discovered it). In this case, it will be a good way to prove the theory, since it correlates with the observed reality. But, then, what about the rest $10^{500}-1$ spaces? What is the meaning of their presence in the theory? They can be treated as unrealized potentials, but, then, another complex issue which is beyond the explanatory scope of the theory arises (thereby weakening it and turning it toward substitution again): why has this particular variant been implemented but not any other? Apparently, a more general theory is required to answer this question.

But the situation can be interpreted differently: all varieties are real and represent configurations of separate universes, and, therefore, there is no need to explain why our universe is the way it is. It is as it is because our universe is one of all possibilities. For example, the question of why a human has this particular height (with the assumption that it is the only height possible) will demonstrate the incompleteness of our knowledge and, most importantly, the pointlessness of the question due to this incompleteness, as the range of possible heights is great and is not limited to one embodiment.

The thought that several traditional research questions make no sense is a very significant assumption from the standpoint of epistemology (we are not saying that they are incorrect, but that they make no sense).



Consequently, there is another possible answer to the question of how to deal with a theory if it does not describe our reality, but describes a plenty of others. Perhaps, the theory is correct but logically incomplete in the sense that it does not describe the whole multiverse variety⁶.

String Landscape

These reflections bring us to the anthropic principle in the context of string landscape. In this research, we considered the weakest of its wordings, which satisfies the majority of physicists: observable universe is as it is because we are able to observe it. Meaning that if any of its constants were changed, such as the value of the dark energy, gravitational constant or the value of the electromagnetic field, we would never exist. However, this is not the answer to the question of why the universe is as we know it and why we should even exist.

Steven Weinberg has challenged this question when analyzing the multiverse case [Weinberg, 1987, p. 2607–2610]. He has assumed the existence of many universes and various possible values of dark energy (which acts as gravitational repulsion and provides the recession of galaxies). Discarding some of the values (which are not worth being considered for objective reasons), he has set a range of possible values.

Weinberg has seen the existence of galaxies as a necessary (but not sufficient) condition for the existence of life (as we know it). Calculations have shown that galaxies will form provided the value of the dark energy does not exceed 10^{-121} (in Planck units), while the observed value is 10^{-123} . Interestingly, this value had not been measured at that time yet, and many considered it equal to zero (the experiments of 1998 have shown this wrong – see [Riess, 199, p. 1009–1038] and [Perlmutter, 1999, p. 565–586]). Thus, Weinberg has predicted that it cannot be zero.

To ensure that all possible values of dark energy are implemented, 10^{124} variants (minimum) are required, among which there must be the one corresponding to our universe.

Leonard Susskind has developed these ideas by proposing the concept of *string landscape* [Susskind, 2005, pp. 403]. The idea is to combine some of the conclusions of eternal inflation with the conclusions of string theory.

The energy of each of the 10^{500} possible spaces contributes to the vacuum energy value (note that 10^{500} covers the 10^{124} value proposed by Weinberg). String landscape is a single landscape of all possible universes

⁶ Basically, it is not very surprising. The equations of general relativity also allow a variety of exotic solutions. For example, the solutions for universes where going back in time is possible (see, for example, [Gödel, 1949, p. 447–450]). The question is whether these universes exist.



(taking into account the possible shapes of extra dimensions and the vacuum energy value) where the peaks are high values of inflaton field energy. At high values, inflationary expansion occurs. In contrast to the classical inflation, the quantum tunneling effect plays here the key role (a well-known effect observed in microcosm phenomena). Due to the tunneling, the field value moves from a high value to a lower one by overcoming the landscape obstacles. This leads to the creation of subsidiary universes in the initial ones, where the vacuum energy is lower, and the shape of extra dimensions varies. This process continues indefinitely, and the multiverse looks like the set of recurring universes within which there are other universes, where the process is repeated and so on. It is natural to expect that, amid this diversity, there is at least one (and maybe more than one) universe corresponding to ours. Then, it would be right to assume that there is a theory which fully describes physical reality, even if the theory does not contain any instrument to understand which of the models describes our universe (and why would there be such an instrument; it is a completely unmotivated anthropocentric requirement).

It is far from certain that among all these universes (even if they are an infinite number) there is ours because it is not clear whether the theory takes into account all the necessary elements which describe all possible worlds. However, if it is true, it is not a reason to consider a theory false⁷. It would be more correct to say that it describes a multiverse, and it is not a problem of the theory that we do not live in one of these worlds, but a problem of our own. It is not that important, whether they exist in reality. More important is that they might exist.

Conclusion

The above problems relate to a number of important questions about the nature of scientific theories and goals of scientific cognition. The major among these issues are the following: What is a scientific theory? What are the criteria of its validity? What is a physical law?

The proposed interpretation of a scientific theory assumes it as a theory that describes all the possible worlds and claims that only mathematical proof may serve as a validity criterion to such a theory. Obviously, an objection may occur in response to above mentioned that mathematics is based solely on intellectual intuition, laws of logics, which govern our cogitation, but not necessarily govern all the reality (perhaps, only for a very small part of it).

⁷ Another question is whether we should consider such a theory as a still physical one or it becomes more like a philosophical one. The establishment of epistemological differences is not the task of this study but it seems to me that such a theory remains physical, only the validity criteria are changing (but the problem is that the criteria of “physical” are also changing therewith).



However, the point remains the same. At the moment, the requirement for a mathematical model to match the observed physical phenomena within scientific theories is becoming less strict: many supposed significant phenomena or laws cannot be observed at present level of technological development, and may never be observable⁸.

In this sense, the requirement that a mathematical model should describe only the observed reality is not a requirement of truth, but of the only fact that it should particularly describe the world in which we exist. This is a pragmatic approach to the understanding of the truth. In this interpretation, the truth criterion is as follows: something is true if its existence can be proved within the reality, which we exist in.

It seems the anthropocentric orientation vividly manifests itself here. Of course, from a practical point of view, we are interested in our observable universe. But this is a purely applied approach. A scientific theory in its essence relies not on the applied principles (which are only a consequence), but on fundamental ones (since it is a “theory” in the first place). Thus, the truth criterion mentioned above is inapplicable; it cannot describe the theory as a whole but forces to exclude a significant part of it on the sole ground of its nonqualifying for the observed reality nature.

If we reject such a truth criterion, we would hardly offer something more reliable than a mathematical proof in return (it seems to be impossible). The famous Popper’s falsifiability [Popper, 2002] loses not only its strength but also its meaning (this is the mentioned above situation, when the revision of the fundamental principles of science may challenge the meaningfulness of previously considered key issues). If a theory potentially describes a multiverse (with possibly infinite number of worlds), which is typical for some modern physical theories (two of which are covered in this article), and we confirm it as being true on a certain basis (relying not only on the fact that it describes the physical laws of our world as an isolated case), it is impossible to falsify it. Everything possible is true, but in the case of the string landscape, very nearly everything is possible. The assumption that physical laws may change in time reinforces this conclusion (see more about this scenario in [Smolin, 2013]).

The same applies to objectivity criteria. The very notion of objectivity in this context is losing its scientific sense and starts to mean something familiar to the human as he is able to observe it. Therefore, objectivity is just another anthropocentric directive, which is itself purely subjective. Thus, the development of adequate criteria for a scientific theory, its veracity and understanding of the nature of physical laws requires maximum disassociation of anthropocentrism, which is still very specific to science. May be such criteria can give mathematics.

⁸ For example Hawking radiation.



Список литературы / References

- 't Hooft, 1974 – 't Hooft, G. “Magnetic Monopoles in Unified Gauge Theories”, *Nuclear Physics B*, 1974, vol. 79, iss. 2, pp. 276–84.
- Albrecht, Steinhardt, 1982 – Albrecht, A., Steinhardt, P. “Cosmology for Grand Unified Theories with Radiatively Induced Symmetry Breaking”, *Physical Review Letters*, 1982, vol. 48, no. 17, pp. 1220–1223.
- Atkins, 2011 – Atkins, M. “Could the Higgs Boson be the Inflaton?”, *Physical Letters B*, 2011, vol. 697, pp. 37–40.
- Augustine, 2009 – Augustine. *Confessions*. Oxford: Oxford University Press, 2009. 352 pp.
- Becker, 2006 – Becker, K., Becker, M., Schwarz, J. *String Theory and M-theory: A Modern Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press. 2006. 739 pp.
- Čápek, Sheehan, 2005 – Čápek, V., Sheehan D. P. *Challenges to the Second Law of Thermodynamics: Theory and Experiment*. Dordrecht: Springer. 2005. 356 pp.
- Carroll, 2011 – Carroll, S. *From Eternity to Here: The Quest for the Ultimate Theory of Time*. London: Oneworld Publications, 2011. 464 pp.
- Cumrun, 1996 – Cumrun, V. “Evidence for F-theory”, *Nuclear Physics B*, 1996, vol. 469, pp. 403–418.
- Douglas, 2003 – Douglas, M. “The statistics of string / M theory vacua”, *Journal of High Energy Physics*, 2003, vol. 0305, p. 46.
- Duff, 1996 – Duff, M. “M-theory (the theory formerly known as strings)”, *International Journal of Modern Physics A*, 1996, vol. 11, no. 32, pp. 6523–41.
- Gödel, 1949 – Gödel, K. “An Example of a New Type of Cosmological Solution of Einstein’s Field Equations of Gravitation”, *Reviews of Modern Physics*, 1949, vol. 21, pp. 447–450.
- Guth, 1981 – Guth, A. “Inflationary Universe: A possible solution to the horizon and flatness problems”, *Physical Review D*, 1981, vol. 23, no. 2, pp. 347–356.
- Guth, 1982 – Guth, A. “Fluctuations in the New Inflationary Universe”, *Physical Review Letters*, 1982, vol. 49, no. 15, pp. 1110–1113.
- Guth, 1997 – Guth, A. *The Inflationary Universe*. London: Jonathan Cape. 1997. 384 pp.
- Guth, 2007 – Guth, A. “Eternal Inflation and Its Implications”, *Journal of Physics A*, 2007, vol. 40, pp. 6811–6826.
- Kaluza, 1921 – Kaluza, T. „Zum Unitätsproblem in der Physik“, *Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss.*, 1921, S. 966–972.
- Klein, 1926 – Klein, O. „Quantentheorie und fünfdimensionale Relativitätstheorie“, *Zeitschrift für Physik A*, 1926, vol. 37, no. 12, S. 895–906.
- Leibniz-Clarke, 1956 – Alexander, H. G. (ed.). *Leibniz-Clarke Correspondence*. Manchester: Manchester University Press. 1956. 256 pp.
- Linde, 1982 – Linde, A. “A new inflationary universe scenario: A possible solution of the horizon, flatness, homogeneity, isotropy and primordial monopole problems”, *Physics Letters B*, 1982, vol. 108, no. 6, pp. 389–393.
- Linde, 1983 – Linde, A. “Chaotic Inflation”, *Physics Letters B*, 1983, vol. 129, pp. 177–181.



Linde, 1986 – Linde, A. “Eternally Existing Selfreproducing Chaotic Inflationary Universe”, *Physics Letters B*, 1986, vol. 175, pp. 395–400.

Morgan, Morrison, 1999 – Morgan, M., Morrison, M. *Models as Mediators: Perspectives on Natural and Social Science (Ideas in Context)*. New York: Cambridge University Press, 1999. 420 pp.

Perlmutter, 1999 – Perlmutter, S. “Measurements of Omega and Lambda from 42 High-Redshift Supernovae”, *The Astrophysical Journal*, 1999, vol. 517, no. 2, pp. 565–586.

Popper, 2002 – Popper, K. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Routledge. 2002. 544 pp.

Riess, 1998 – Riess, A. “Observational Evidence from Supernovae for an Accelerating Universe and a Cosmological Constant”, *The Astronomical Journal*, 1998, vol. 116, no. 3, pp. 1009–1038.

Smolin, 2013 – Smolin, L. *Time Reborn: From the Crisis in Physics to the Future of the Universe*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2013. 352 pp.

Starobinsky, 1980 – Starobinsky, A. “A new type of isotropic cosmological models without singularity”, *Physics Letters B*, 1980, vol. 91, pp. 99–102.

Susskind, 2005 – Susskind, L. *The Cosmic Landscape: String Theory and the Illusion of Intelligent Design*. New York: Little, Brown. 2005. 416 pp.

Vilenkin, 1983 – Vilenkin, A. “The birth of inflationary universes”, *Physical Review D*, 1983, vol. 27, no. 12, pp. 2848–2855.

Weinberg, 1987 – Weinberg, S. “Anthropic bound on the cosmological constant”, *Physical Review Letters*, 1987, vol. 59, no. 22, pp. 2607–2610.

Witten, 1995 – Witten, E. “String theory dynamics in various dimensions”, *Nuclear Physics B*, 1995, vol. 443, no. 1, pp. 85–126.

СВОБОДА ВОЛИ, НАУКА И ПРИЧИНЫ ПОВЕДЕНИЯ*

Левин Сергей Михайлович – кандидат философских наук, доцент.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург). Российская Федерация.
190008, г. Санкт-Петербург, Союза Печатников ул., д. 16;
e-mail: serg.m.levin@gmail.com



Некоторые ученые и философы, основываясь на научных открытиях и эмпирических данных, утверждают, что свободы воли не существует. Есть авторы, которые отстаивают противоположное мнение. Оппонентов объединяет всеобщность рассуждений, и те и другие стремятся соотнести научное знание сразу со всей суммой людских поступков и тем самым обосновать существование свободы воли или её отсутствие. В статье предлагается сузить фокус вопроса до изучения степени свободы отдельных действий или некоторых классов действий. Для этого вводится эпистемический критерий. Согласно ему, признание действия несвободным требует знания причин действия, за которые агент не несет ответственности. Анализируются две группы случаев: те, где научное познание обнаруживает скрытые причины поведения и те, где причины остаются неизвестными. Показывается, что действия из второй группы до сих пор составляют существенную часть нашего поведения. Делается предположение, что объем знаний о независимых от людей причинах их действий, со временем будет увеличиваться, но эти знания никогда не будут всеобъемлющими.

Ключевые слова: знание, свобода воли, детерминизм, причинность, компатибилизм, наука, моральная ответственность

FREE WILL, SCIENCE AND CAUSES OF BEHAVIOR

Sergei M. Levin – PhD in Philosophy, associate professor.
National Research University Higher School of Economics (Saint Petersburg).
16 Soyuz Pechatnikov St., Saint Petersburg,
190008, Russian Federation;
e-mail: serg.m.levin@gmail.com

Some scientists and philosophers, based on scientific discoveries and empirical evidence, argue that free will does not exist. Some authors defend the opposite opinion. The universality of their reasoning unites opponents. They seek to correlate scientific knowledge with the entire sum of human actions and, consequently justify the existence of freedom of will or its absence. In the paper, I propose to narrow the focus of the issue to the study of the degree of freedom of individual actions or certain classes of actions. For this, I introduce the epistemic criterion, according to it, recognition of the action as not free requires knowledge of the causes of the action for which the agent is not responsible. I analyse two groups of cases: those where scientific knowledge reveals hidden causes of behavior and those where the causes remain unknown. Actions from the second group still constitute an essential part of our behavior. The amount of knowledge about the causes of actions will increase over time, but this knowledge will never be comprehensive.

Keywords: knowledge, free will, determinism, causation, compatibilism, science, moral responsibility

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 16-03-00834, «Единство сознания: феноменальное поле и проблема связности опыта».



Введение

В дебатах о свободе воли всё больше внимания уделяется науке [Мишура, 2016]. Предполагается, что научные открытия и эмпирические данные могут помочь решить вопрос, обладаем ли мы свободой, и такое решение будет носить однозначный и универсальный характер. Либо свободы воли нет, либо она есть. Данная статья обращает внимание на проблему применимости научных открытий для объяснения степени свободы отдельных действий. Насколько аргументы, используемые для того, чтобы показать, что у людей нет свободы воли в целом, могут быть применимы для доказательства несвободности отдельных действий или классов действий? Для ответа на данный вопрос в статье предлагается использовать эпистемический критерий – чтобы утверждать, что действия несвободны, нужно знать про независимые от агента причины его действий. Предлагается проверить, насколько общие рассуждения скептиков относительно свободы воли могут быть подкреплены указанием на независимые от нас причины наших поступков.

Проблема причинной обусловленности действий людей неоднократно затрагивалась в дебатах о свободе воли. По мнению Дэниела Деннета, мысль о причинах нашего поведения лежит в основе беспокойства людей о свободе воли [Dennett, 2003, p. 62]. Есть целый ряд философов, которые отстаивают точку зрения, что свободное действие не может быть каузально обусловлено [Ginet, 2007; McCann, 1998]. С другой стороны, есть авторы, для которых причинная обусловленность наших действий не только не ограничивает, но и выступает в качестве необходимого условия свободы. Каролина Сарторио предлагает определять степень свободы действия в зависимости от типа и последовательности причин, которые к нему привели [Sartorio, 2016]. Есть также разнообразные теории агента-причины, их сторонники считают, что свобода воли возможна, только если люди сами могут выступать в качестве причин собственных действий [Chisholm, 1976; Ginet, 2007; O'Connor, 2000]. В данной статье я солидаризируюсь с теми, кто выступает за то, что свободные действия могут быть каузально обусловлены, хотя и не выдвигаю сильного требования теорий агента-причины. Согласно предлагаемому в статье эпистемическому критерию, для признания действия несвободным необходимо определение причин, которые к нему привели и которые не зависели от агента. Данный критерий не служит критерием свободного действия, он лишь проверяет оправданность объявления действия несвободным.



К эпистемическому критерию

Доказывает ли современная наука, что люди не обладают свободой воли? Есть авторы, которые отвечают «да», – научные данные и их правильная интерпретация доказывают, что свобода воли – это иллюзия [Харрис, 2015; Cashmore, 2010; Montague, 2008; Wegner, 2002]. Также существует множество публикаций, где по разным основаниям опровергаются такие утверждения [Dennett, 1984; Mele, 2009; Roskies, 2006; Shields, 2014; Walter, 2014]. Объединяет их, на мой взгляд, стремление к универсальному решению относительно проблемы свободы воли в свете научных открытий. Зачастую такое решение заключается в том, что каждая сторона выбирает некоторое определение свободы воли, а потом показывает, что имеющиеся эмпирические данные согласуются или не согласуются с выбранным определением. Например, противники свободы воли обращаются к картезианской картине субъекта и демонстрируют, что в процессах головного мозга и их корреляции с нашим поведением не обнаруживается никаких свидетельств в пользу манифестации нематериальной субстанции. Странники свободы воли либо показывают, что представленные данные не подтверждают заявленный тезис, либо, что они могут быть интерпретированы так, чтобы не противоречить дуалистическому взгляду на сознание. Странники свободы воли также могут обратиться к определениям свободы воли, которые не требуют того, чтобы в каузально замкнутом физическом мире появлялось что-либо, что прямо не следовало бы из прошлых состояний мира и детерминистических законов природы. Таким образом противники и странники свободы воли, играя с определениями, могут легко согласовать свои взгляды на свободу воли с любыми эмпирическими данными.

Остается неясным, каким образом выбрать правильное определение свободы воли. Ни у противников, ни у странников свободы воли нет лингвистической власти для утверждения своего определения как единственно верного. Самый популярный сегодня способ разрешения спора – это исследование обыденных интуиций о том, что такое свобода воли [Bear, Knobe, 2016; Monroe, Malle, 2010; Nahmias et al., 2005; Sarkissian et al., 2010]. Такие исследования проводятся в рамках модной последние десять лет экспериментальной философии. Предполагается, что, изучив, что думают «обычные люди» о свободе воли, можно будет выделить наиболее приемлемое определение. Обыденные интуиции о свободе воли важны, т. к. принципиально важно доказывают ли научные данные, что мы свободны в том смысле, в котором мы считали себя свободными до знакомства с философскими определениями свободы воли. Если научные открытия опровергают существование свободы воли лишь в



смысле, который разделяют несколько философов, то вряд ли можно сказать, что наука доказала отсутствие у нас свободы воли. При этом понятие свободы воли кажется философски нагруженным и, возможно, у людей просто нет непротиворечивого определения свободы воли, а без установления такого определения никакие научные данные не помогут ответить на вопрос, обладаем ли мы свободой воли. Предлагаемый нами выход – это анализ научных данных применительно к конкретным действиям людей и безотносительно какого-либо определения свободы воли.

Если обратиться к обзору исследований экспериментальных философов по проблеме свободы воли, то очевидно, что люди, как правило, считают, что они свободны и ответственны за свои поступки, а свобода является необходимым условием моральной ответственности. Далее можно заметить, что люди придают разный вес абстрактным рассуждениям о детерминизме, если их просят дать ответ на общий вопрос о моральной ответственности за свои поступки или ответ на вопрос о моральной ответственности за конкретные действия. При абстрактной постановке вопроса большинство людей соглашались с тем, что детерминизм снимает с людей моральную ответственность и делает всех несвободными. Однако если речь заходила о моральной ответственности за конкретные поступки, то информация о детерминистической вселенной уже не казалась людям релевантной для снятия моральной ответственности [Nichols, 2011]. В рамках этой интуиции предлагается *эпистемический критерий* – наука не доказывает, что у людей нет свободы воли, пока она не доказывает почему несвободны все их конкретные действия. Для того, чтобы признать всю совокупность действий людей несвободной, мы должны знать независимые от людей причины их действий. Пока скептики не знают независимых от нас причин наших действий, они не должны утверждать, что свободы воли нет.

Наука и причины нашего поведения

Может ли наука показать, что все или некоторые из наших действий, которые считались свободными «на самом деле», не таковы? Рассмотрим несколько возможных угроз свободе воли со стороны науки. Первый традиционный кандидат для доказательства отсутствия у людей свободы воли – это физические теории, призванные решить вопрос детерминированном устройстве мира. Наибольшее внимание при обсуждении проблемы свободы воли, как правило, уделяется вопросу о совместимости свободы воли с детерминизмом. Как бы ни решался этот концептуальный момент, вопрос о фактической детер-



минированности мира отдается на откуп учёным-физикам. Они либо устанавливают, что в мире есть место неопределенности, либо он детерминирован.

При обращении к эпистемическому критерию, оказывается, что вопрос о детерминированности мира не имеет решающего значения. Фундаментальные физические открытия не помогают нам объяснять конкретные поступки людей, не указывают на их причины. Рассуждения о детерминизме, как об угрозе свободе действий, подменяют рассуждение о конкретных причинах нашего поведения, тревогой из-за абстрактной угрозы детерминизма. Истинность физического детерминизма не трансформируется в знание причин нашего поведения и, следовательно, не удовлетворяет эпистемическому критерию.

Вторая угроза для свободы воли – это эксперименты, в которых показывается, что сознательное решение отстает в своём формировании от бессознательных механизмов управления поведением [Секацкая, 2016; Разеев, 2017; Haggard, Magno, 1999; Libet, 1985; Soon et al., 2008]. Зная об этих механизмах и имея на руках данные об активности в мозгу испытуемого, экспериментаторы постфактум могут предсказывать с некоторой долей вероятности, что будет делать испытуемый. Однако ни один из этих экспериментов не дает нам объяснения, почему человек выбирает то или иное действие или каким именно независимым от него самого фактором обусловлено появления этого действия. Ни один нейрочеловек сегодня не сможет указать на концертные нейрофизиологические причины, из-за которых люди совершают свои повседневные действия [Roskies, 2014]. Следовательно, при помощи нейронауки нельзя доказать, что наши действия несвободны.

Сказанное не означает, что нейронаука никогда не может открыть нам причины нашего поведения. Например, есть случаи, когда действия людей уже сегодня объясняются нарушениями в работе головного мозга. В медицинской литературе описывается случай, когда в 2000 г. 40-летний мужчина начал проявлять сексуальный интерес к детям, в том числе к своей падчерице. До этого он не был уличен ни в чем подобном и, по его словам, у него никогда не было таких желаний. За свои действия мужчина предстал перед судом: согласно приговору, он на его выбор должен был отправиться в тюрьму или пройти курс реабилитации. Он выбрал реабилитацию, но даже зная, что ему грозит тюремное заключение и не желая там оказаться, он вел себя неподобающим образом на курсах реабилитации и был отчислен. Однако перед самой отправкой в тюрьму он обратился в отделение экстренной помощи госпиталя Университета Вирджинии с жалобой на головную боль. В ходе магнитно-резонансного сканирования в его мозге была обнаружена опухоль, которая была оперативно удалена. После операции поведение пришло в норму и по словам пациента у него пропали соответствующие желания. Через некоторое время желания



снова появились и диагностика вновь выявила появление опухоли. Повторная операция прошла успешно, опухоль окончательно исчезла, сексуальный интерес к детям вновь пропал [Burns, Swerdlow, 2003]. В данной истории для множества действий, за которые агент должен был понести моральную и юридическую ответственность, была обнаружена причина, которая их вызывала, и за которую сам агент ответственности, судя по всему, не нес. Мы знаем причину поведения этого человека, даже если никто не может проследить и досконально во всех нейробиологических деталях объяснить, как именно эта опухоль привела к осуждаемым действиям. Поэтому опухоль удовлетворяет эпистемическому критерию. Этот пример важен, т. к. показывает, что эпистемический критерий можно удовлетворить.

Ещё один тип угроз для свободы воли исходит от психологических экспериментов, в которых показывается, насколько люди могут ошибаться в определении причин своих действий, т. е. при интроспекции причин своего поведения. Эти эксперименты потенциально можно использовать для доказательства несвободности целых классов наших действий. Например, люди могут думать, что отдают деньги потому, что хотят помочь другим. Но выясняется, что частота пожертвований возрастает, если в момент выбора в поле зрения имеется стилизованное изображение глаз [Haley, Fessler, 2005; Nettle et al., 2013]. Можно описать ситуацию так: **Е** (изменение количества денег у агента) вызвано **А** (перечислением денег) из-за **Х** (желания, как думает агент, помочь другим). Экспериментаторы могут утверждать, что у части людей причиной перечисления денег было изображение глаз перед ними, т. к. без этого изображения они бы ничего не перечислили. То есть обнаружилась причина **Х1**, которая не зависит от агента и вызывает действие **А**. Если приведенные данные верны, то можно заключить, что некоторые из агентов не обладали свободой воли при совершении действия **А**. В эксперименте со стилизованным изображением глаз для части людей появление изображения было решающим фактором, но многие люди жертвовали деньги независимо от этого. Есть основания полагать, что, если сообщить людям об оказываемом на них эффекте от изображения глаз, возможно, это изменит влияние этого фактора, например, подтолкнет их тому, чтобы скрыть от себя это изображение. В этом случае постфактум исследователи сообщают нам о причинах поведения некоторых людей. Повеление стилизованного изображения не зависело от испытуемых и было причиной действий для части из них, поэтому, можно заключить, что часть пожертвований не были в полном смысле добровольны.

На примере рассмотренных случаев видно, что в зависимости от имеющихся данных, эпистемический критерий приводит к различным выводам относительно свободы действия. Поэтому нельзя ска-



зять, что эпистемический критерий отсекает возможность обращения к науке или всегда используется для оправдания нашей свободы. Некоторые научные данные позволяют заключить, что действия человека были несвободны. Однако доказательство того, что некоторые действия совершались несвободно, не означает, что у людей вообще нет свободы воли.

Ответы на возможные возражения

В данном разделе рассматриваются два возражения к эпистемическому критерию и при помощи них проясняется сам критерий. Первое возражение: согласно эпистемическому критерию мы должны принимать во внимание только те причины поступков, которые известны, хотя могут существовать реальные причины, о которых мы пока ничего не знаем. У агента может быть соответствующая интенция, но настоящей причиной действия выступают каузальные цепи, в которых интенция агента не задействована. В этом заключается иллюзия свободного выбора, что и призвана продемонстрировать наука. Иначе говоря, даже если мы не знаем каких-то причин наших действий, которые от нас не зависят, это не значит, что их нет.

На это возражение можно ответить следующим образом. Для того, чтобы сказать, что причины действий агента не зависят от него, нужно предъявить эти причины или хотя бы показать, почему неэффективны интенции, за которые агент несет ответственность. Ссылка на неизвестные причины уместна тогда, когда все имеющиеся кандидаты не выдерживают критики. Эпистемический критерий не требует молчать о неизвестных нам причинах, но для того, чтобы начать о них разговор, следует сказать хоть что-то, позволяющее их идентифицировать в качестве причин. Например, фраза «Антон разжег костер из-за процессов в его головном мозге, деталей которых мы не знаем» совершенно не годится в качестве каузального объяснения, ведь из-за процессов в головном мозге Антон мог совершить и множество других действий.

Второе возможное возражение, которое мы рассмотрим, может указывать на то, что эпистемический критерий необоснованно требует слишком подробных объяснений. Например, когда кто-то говорит, что яблоки падают на землю из-за гравитации, скорее всего он не знает, почему в мире есть гравитация, и только безумец будет требовать полного физического описания обстоятельств падения каждого яблока, чтобы заключить, что гравитация работает. Точно так же и те, кто говорят, что наши действия являются следствием прошлого состояния мира и законов природы, не обязаны давать



полное описание состояния мира или даже некоторой его области, а также перечислять все законы природы. Доказав общую формулу несвободности действий, нет необходимости доказывать каждый конкретный случай.

Ответ на последнее возражение заключается в указании на некорректность сравнения. Знание закона гравитации помогает объяснить, почему происходит целый класс событий и предсказать, что будет с каждым яблоком даже в условиях, которые описаны довольно скупо. Мы знаем, что яблоко упадет вниз, а не полетит вверх. Относительно действий людей эпистемический критерий также требует, чтобы мы знали, к каким действиям ведут те или иные причины. Неправильно говорить, что детерминанты нашего поведения находятся вне зоны ответственности людей и при этом быть не в состоянии объяснить, почему эти детерминанты ведут именно к этим действиям. Законы природы и прошлые состояния мира – это слишком общие категории, чтобы при их помощи можно было объяснить хоть какие-либо действия.

Заключение

Данная статья не доказывает, что свобода воли есть или что она отсутствует. Основная идея статьи – показать, что при определении важности научных данных для дебатов о свободе воли нужно избегать поспешных обобщений и фокусироваться на анализе нашего знания о причинах отдельных действий. Стоит задаться вопросом: какие из действий наука может объяснить при помощи причин, за которые агент не несет ответственности? Логически возможно, что для всех действий в будущем мы сможем найти такие причины. Практически это вряд ли осуществимо, но даже если бы это произошло, открытие таких причин позволит людям воздействовать на них и тем самым выходить из-под их власти [Секацкая, 2014]. Наиболее вероятным кажется сценарий, при котором со временем мы будем узнавать много неожиданного о причинах своего поведения, в том числе и благодаря нейронауке, что заставит нас существенно пересмотреть наши моральные практики приписывания ответственности. Предложенный эпистемический критерий применим не только к научным исследованиям, но и к любой другой релевантной информации о наших поступках.



Список литературы

- Мишура, 2016 – *Мишура А.С.* Наука о свободе воли: философия и / или нейропсихология // Мысль: Журн. Петербург. филос. о-ва. 2016. № 21. С. 170–178.
- Разеев, 2017 – *Разеев Д.Н.* Проблема свободы воли в контексте исследований нейронауки // Журн. высш. нервн. деятельности им. И.П. Павлова. 2017. Т. 67. № 6. С. 721–727.
- Секацкая, 2014 – *Секацкая М.А.* Моральная ответственность без свободы воли. Аргумент в пользу натуралистической этики // Вопр. философии. 2014. № 10. С. 151–161.
- Секацкая, 2016 – *Секацкая М.А.* Свобода воли и предсказуемость. Философский анализ современных исследований в нейронауке // Вопр. философии. 2016. № 3. С. 163–169.
- Харрис, 2015 – *Харрис С.* Свобода воли, которой не существует. М.: Альпина Паблишер, 2015. 112 с.
- Bear, Knobe, 2016 – *Bear A., Knobe J.* What Do People Find Incompatible With Causal Determinism? // *Cognitive Science*. 2016. vol. 40. no. 8. P. 2025–2049.
- Burns, Swerdlow, 2003 – *Burns J.M., Swerdlow R.H.* Right orbitofrontal tumor with pedophilia symptom and constructional apraxia sign // *Archives of Neurology*. 2003. vol. 60. no. 3. P. 437–440.
- Cashmore, 2010 – *Cashmore A.R.* The Lucretian swerve: The biological basis of human behavior and the criminal justice system // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2010. vol. 107. no. 10. P. 4499–4504.
- Chisholm, 1976 – *Chisholm R.M.* Person and Object: A Metaphysical Study. La Salle: Open Court, 1976. 230 p.
- Dennett 1984 – *Dennett D.C.* Elbow Room: The Varieties of Free Will Worth Wanting. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1984. 248 p.
- Dennett, 2003 – *Dennett D.C.* Freedom Evolves. N. Y.: Viking Press, 2003. 368 p.
- Ginet, 2007 – *Ginet C.* An Action Can be Both Uncaused and Up to the Agent // *Intentionality, Deliberation, and Autonomy* / Ed. by Lumer C., Nannini S. Aldershot: Ashgate, 2007. P. 243–255.
- Haggard, Magno, 1999 – *Haggard P., Magno E.* Localising awareness of action with transcranial magnetic stimulation // *Experimental Brain Research*. 1999. vol. 127. no. 1. P. 102–107.
- Haley, Fessler, 2005 – *Haley K.J., Fessler D.M.T.* Nobody's watching? // *Evolution and Human Behavior*. 2005. vol. 26. no. 3. P. 245–256.
- Libet, 1985 – *Libet B.* Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action // *Behavioral and Brain Sciences*. 1985. vol. 8. no. 4. P. 529–539.
- McCann, 1998 – *McCann H.J.* The Works of Agency: On Human Action, Will, and Freedom. Ithaca: Cornell University Press, 1998. 272 p.
- Mele, 2009 – *Mele Alfred R.* Effective Intentions: The Power of Conscious Will. N. Y.: Oxford University Press, 2009. 208 p.
- Monroe, Malle, 2010 – *Monroe A.E., Malle B.F.* From Uncaused Will to Conscious Choice: The Need to Study, Not Speculate About People's Folk Concept of Free Will // *Review of Philosophy and Psychology*. 2010. vol. 1. no. 2. P. 211–224.



Montague, 2008 – *Montague P.R.* Free will // *Current Biology*. 2008. vol. 18. no. 14. P. R584–R585.

Nahmias et al., 2005 – *Nahmias E. et al.* Surveying Freedom: Folk Intuitions about free will and moral responsibility // *Philosophical Psychology*. 2005. vol. 18. no. 5. P. 561–584.

Nettle et al., 2013 – *Nettle D. et al.* The watching eyes effect in the Dictator Game: it’s not how much you give, it’s being seen to give something // *Evolution and Human Behavior*. 2013. vol. 34. no. 1. P. 35–40.

Nichols, 2011 – *Nichols S.* Experimental Philosophy and the Problem of Free Will // *Science*. 2011. vol. 331. No.6023. P. 1401–1403.

O’Connor, 2000 – *O’Connor T.* Persons and causes: the metaphysics of free will. N. Y.: Oxford University Press, 2000. 160 p.

Roskies, 2006 – *Roskies A.L.* Neuroscientific challenges to free will and responsibility // *Trends in Cognitive Sciences*. 2006. vol. 10. no. 9. P. 419–423.

Roskies, 2014 – *Roskies A.L.* Can Neuroscience Resolve Issues about Free Will? // *Moral Psychology*. vol. 4 / Ed. by W. Sinnott-Armstrong. N. Y.: The MIT Press, 2014. P. 103–156.

Sarkissian et al., 2010 – *Sarkissian H. et al.* Is Belief in Free Will a Cultural Universal? // *Mind and Language*. 2010. vol. 25. no. 3. P. 346–358.

Sartorio, 2016 – *Sartorio C.* Causation and Free Will. Oxford: Oxford University Press, 2016. 188 p.

Shields, 2014 – *Shields G.S.* Neuroscience and Conscious Causation: Has Neuroscience Shown that We Cannot Control Our Own Actions? // *Review of Philosophy and Psychology*. 2014. vol. 5. no. 4. P. 565–582.

Soon, 2008 – *Soon C.S. et al.* Unconscious determinants of free decisions in the human brain // *Nature Neuroscience*. 2008. vol. 11. no. 5. P. 543–545.

Walter, 2014 – *Walter S.* Willusionism, epiphenomenalism, and the feeling of conscious will // *Synthese*. 2014. vol. 191. no. 10. P. 2215–2238.

Wegner, 2002 – *Wegner D.M.* The illusion of conscious will. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002. 405 pp.

References

Bear, A., Knobe, J. “What Do People Find Incompatible With Causal Determinism?”, *Cognitive Science*, 2016, vol. 40, no. 8, pp. 2025–2049.

Burns, J. M., Swerdlow, R. H. “Right orbitofrontal tumor with pedophilia symptom and constructional apraxia sign”, *Archives of Neurology*, 2003, vol. 60, no. 3, pp. 437–440.

Cashmore, A. R. “The Lucretian swerve: The biological basis of human behavior and the criminal justice system,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2010, vol. 107, no. 10, pp. 4499–4504.

Chisholm, R. M. *Person and Object: A Metaphysical Study*. La Salle: Open Court, 1976. 230 pp.

Dennett, D. C. *Elbow Room: The Varieties of Free Will Worth Wanting*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1984. 248 pp.

Dennett, D. C. *Freedom Evolves*. New York: Viking Press, 2003. 368 pp.



Ginet, C. “An Action Can be Both Uncaused and Up to the Agent”, in Lumer, C., Nannini, S. (eds.). *Intentionality, Deliberation, and Autonomy*. Aldershot: Ashgate, 2007. pp. 243–255.

Haggard, P., Magno, E. “Localising awareness of action with transcranial magnetic stimulation,” *Experimental Brain Research*, 1999, vol. 127, no. 1, pp. 102–107.

Haley, K. J., Fessler, D. M. T. “Nobody’s watching?,” *Evolution and Human Behavior*, 2005, vol. 26, no. 3, pp. 245–256.

Harris, S. *Svoboda voli* [Free Will]. Moscow: Alpina Publ., 2015. 115 pp. (In Russian)

Libet, B. “Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action,” *Behavioral and Brain Sciences*, 1985, vol. 8, no. 4, pp. 529–539.

McCann, H. J. *The Works of Agency: On Human Action, Will, and Freedom*. Ithaca: Cornell University Press, 1998. 272 pp.

Mele, A. R. *Effective Intentions: The Power of Conscious Will*. New York: Oxford University Press, 2009. 208 pp.

Mishura, A. S. “Nauka o svobode voli: filosofiya i / ili neiropsihologiya” [Science on Freedom of Will: Philosophy and / or Neuropsychology], *Mysl’: Zhurnal Peterburgskogo filosofskogo obshhestva*, 2016, vol. 21, pp. 170–178 (In Russian)

Monroe, A. E., Malle, B. F. “From Uncaused Will to Conscious Choice: The Need to Study, Not Speculate About People’s Folk Concept of Free Will”, *Review of Philosophy and Psychology*, 2010, vol. 1, no. 2, pp. 211–224.

Montague, P. R. “Free will”, *Current Biology*, 2008, vol. 18, no. 14, pp. R584–R585.

Nahmias, E., Morris, S. G., Nadelhoffer, T., Turner, J. “Surveying Freedom: Folk Intuitions about free will and moral responsibility,” *Philosophical Psychology*, 2005, vol. 18, no. 5, pp. 561–584.

Nettle, D., Harper, Z., Kidson, A., Stone, R., Penton-Voak, I. S. and Bateson, M. “The watching eyes effect in the Dictator Game: it’s not how much you give, it’s being seen to give something,” *Evolution and Human Behavior*, 2013, vol. 34, no. 1, pp. 35–40.

Nichols, S. “Experimental Philosophy and the Problem of Free Will”, *Science*, 2011, vol. 331, no. 6023, pp. 1401–1403.

O’Connor, T. *Persons and Causes: The Metaphysics of Free Will*. New York: Oxford University Press USA, 2000. 160 pp.

Razeev, D. N. “Problema svobodi voli v kontekste issledovaniy neironauki” [The Problem of Free Will in the Context of Neuroscience Research], *Zh Vyssh Nerv Deiat I P Pavlova*, 2017, vol. 67, no. 6, pp. 721–727. (In Russian)

Roskies, A. L. “Can neuroscience resolve issues about free will?”, in W. Sinnott-Armstrong (ed.), *Moral psychology: Free will and moral responsibility*, vol. 4. Cambridge, MA: MIT Press, 2014, pp. 103–126.

Roskies, A. L. “Neuroscientific challenges to free will and responsibility”, *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, vol. 10, no. 9, p. 419–423.

Sarkissian, H., Chatterjee, A., De Brigard, F., Knobe, J., Nichols, S., Sirker, S. “Is Belief in Free Will a Cultural Universal?,” *Mind and Language*, 2010, vol. 25, no. 3, pp. 346–358.



Sartorio, C. *Causation and Free Will*. Oxford University Press, 2016. 188 pp.

Sekatskaya, M. A. “Moralnaya otvetstvennost bez svobodi voli: Argument v polzu naturalisticheskoy etiki” [Moral Responsibility without Free Will: An Argument for Naturalistic Ethics], *Voprosy Filosofii*, 2016, no. 10, pp. 151–161. (In Russian)

Sekatskaya, M. A. “Svoboda voli i predskazuemost’. Filosofskij analiz sovremennykh issledovanij v nejronauke” [Free Will and Predictability. A Philosophical Analysis of the Current Research in Neuroscience]. *Voprosy Filosofii*, 2016, no. 3, pp. 163–169. (In Russian)

Shields, G. S. “Neuroscience and Conscious Causation: Has Neuroscience Shown that We Cannot Control Our Own Actions?”, *Review of Philosophy and Psychology*, 2014, vol. 5, no. 4, pp. 565–582.

Soon, C. S., Brass, M., Heinze, H.-J., Haynes, J.-D. “Unconscious determinants of free decisions in the human brain,” *Nature Neuroscience*, 2008, vol. 11, no. 5, pp. 543–545.

Walter, S. “Willusionism, epiphenomenalism, and the feeling of conscious will”, *Synthese*, 2014, vol. 191, no. 10, pp. 2215–2238.

Wegner, D. M. *The illusion of conscious will*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002. 405 pp.

HISTORICAL ROOTS OF GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ'S UNIVERSAL SCIENCE

Natalia A. Osminskaya – PhD in Philosophy, lecturer. National Research University "Higher School of Economics". Staraya Basmannaya Str., 21/4, Moscow, 105066, Russian Federation; e-mail: nataliya.osminskaya@mail.ru



This paper analyses different retrospective links between the *scientia generalis* by Leibniz and the three key traditions of the Renaissance and Early Modern Europe – the philosophical, the rhetorical and the encyclopaedic one. The issue demonstrates the insufficient character of the two influential interpretations of the idea of *scientia generalis* by Leibniz – as a project of elaborating a method of mathematical calculations for non-mathematical subjects (L. Couturat, J. Mittelstraß, V. Peckhaus etc.) and as a project of an encyclopaedic synthesis combining ideas of the Lull's *Ars magna* and humanistic rhetoric by M. Nizolius with the philosophical-theological encyclopaedism of J. Alsted and B. Keckermann (P. Rossi, W. Schmidt-Biggemann, T. Leinkauf etc.). The author presents the thesis that the formation of Leibniz's idea of *scientia generalis* as well as some other concepts of the universal science in 17th century philosophy are the result of rethinking and expanding of the concept of the "first philosophy" delivered by Aristotle in his "Metaphysics".

Keywords: Leibniz, universal science, encyclopaedism, history of science

ИСТОРИЧЕСКИЕ КОРНИ ПРОЕКТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ НАУКИ Г.В. ЛЕЙБНИЦА

Осминская Наталья Александровна – кандидат философских наук, преподаватель. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 105066, г. Москва, Старая Басманная ул., д. 21/4; e-mail: nataliya.osminskaya@mail.ru

В статье рассматриваются различные ретроспективные связи между *scientia generalis* Лейбница и тремя ключевыми традициями Возрождения и раннего Нового времени – философской, риторической и энциклопедической. В статье показана недостаточность двух влиятельных интерпретаций идеи всеобщей науки Лейбница: как проекта разработки математического исчисления для нематематических предметов, продолжающего традиции картезианского рационализма (Л. Кутюра, Ю. Миттельштраус, Ф. Пекхаус и др.), и как проекта энциклопедического синтеза, соединяющего идеи «великого искусства» Р. Луллия и гуманистической риторики М. Низолия с философско-теологическим энциклопедизмом И. Альстеда и Б. Кекермана (П. Росси, В. Шмидт-Биггеман, Т. Лейнкауф и др.). Автор предлагает обоснование тезиса, согласно которому формирование идеи *scientia generalis* Лейбница, а также некоторых других концепций универсальной науки в XVII в., связано прежде всего с переосмыслением и расширением концепции «первой философии», развитой в «Метафизике» Аристотеля.

Ключевые слова: Лейбниц, универсальная наука, энциклопедизм, история науки



The philosophy of Leibniz had the project of universal science as one of its central motives. The philosopher worked actively on it from 1676-1686. The abundance of archival materials on the problem of universal science (published and unpublished) notwithstanding, the experts in Leibniz cannot agree either on the meaning of this notion, or to what philosophical tradition it should be attributed. There are two trends in contemporary studies of the project of universal science by Leibniz. One could be traced back to Louis Couturat, where universal science is interpreted as a method of mathematical calculations for non-mathematical subjects that laid foundations for all reliable knowledge [Couturat, 1901; Mittelstraß, 1979; Duchesneau, 1993; Krüger, 1969; Mittelstraß, Schröder-Heister, 1986; Peckhaus, 1997]. This interpretation of universal science places it within the context of the history of Modern European rationalism in general and Cartesian philosophy in particular. Another trend implies searching for and tracing retrospective links between Leibniz's *scientia generalis* and the rhetorical and encyclopaedic tradition of the Renaissance and Early Modern Europe, so that Leibniz's universal science is viewed as an analogy to the *mathesis universalis* by Descartes, and to the traditions of Lull's *Ars magna* (Lull, Alsted, Comenius), humanistic rhetoric (Nizolius), logical and methodological reforms (Petrus Ramus, Zabarella, Keckermann) and encyclopaedism [Rossi, 1983; Schmidt-Biggemann, 1983; Leinkauf, 1993; Meier-Kunz, 1996; Moll, 2002]. In this study we shall try to demonstrate that the most important reference for Leibniz's project of the universal science which makes it possible to connect both trends of interpretation and to clarify the significance of both traditions for the formation of Leibniz' *scientia generalis* is the concept of metaphysics delivered by Aristotle.

1. The unity of knowledge in the project of 'Ars magna' by Raymond Lull

The desire to unify the laws of knowledge and to build a united system of knowledge that would reflect the structure of the universe and lead men to the knowledge of God was characteristic of Early Modern European philosophy and science. This desire found its reflection in a number of cultural phenomena, but first of all – in the tendency towards encyclopaedism and in the search for one method of knowledge. The number of projects that were based on universalist principles of this type included the search for universal science and universal language. These were linked genetically and rooted in the tradition of the *ars magna* by Raymond Lull and natural theology of his followers.



Raimond Lull (p. 1235–1315) was the first European philosopher to attempt to create a universal science of all existing things¹. In the spirit of medieval realism that had interpreted universals as having independent existence, Lull thought it possible to view the world as a total of various intelligible combinations formed according to the laws of logic. In order to find these laws, that is, to reveal the true nature of and connections between things, Lull developed a method that he called *ars generalis*, *ars universalis*, or *ars magna*. The main point of the method was to reduce all possible human knowledge to a certain set of primary truths, to the ‘alphabet of human thoughts’. The combination of the primary terms should provide, according to Lull, the establishing of all possible derivative truths, for example, the definitions of space, etc. The fundamental difference between Lull’s universal science and other models of knowledge lays in the fact that it is not based on a hierarchical division of knowledge into particular disciplines, but rather on a combinatorial method that provides a logical connection between all things and all knowledge. In his ‘*Liber de ascensu et descensu intellectus*’ (1305) Lull described the ascent of human intellect to the knowledge of divine archetypes, on the ladder of creation, from the lowest (stones) to the highest (angels) and further to God [Rossi, 2001, p. 35].

The ideas of Lull enjoyed great popularity in the Late Middle Ages, and in the Renaissance when the school of Lullists was established. Renaissance encyclopaedists and pansophists viewed the art of Lull as the *clavis universalis*: they thought it possible to draw a direct analogy between cosmological hierarchy and the hierarchy of knowledge. At the same time, neither Lull nor his enthusiastic followers had ever thought metaphysics to be an object of their specific interest. The attractiveness in Lull’s system was its underlying universal symbolism, or ‘natural semiotics’, oriented towards symbolic interpretation of divine signs written in the ‘book of nature’; it had the idea of universal language as a direct result of its development. Lull’s universal symbolism found its continuation in the metaphysics and ideas of natural language by Nicholas of Cusa, and in the concept of natural theology by a Catalan Lullist Ramon Sibiuda. The latter attempted to develop a science of creation based on the reading of *liber naturae*, rather than the studying of the Scripture [Rossi, 2001, p. 34]. The direct influence of Lullism, or, rather, the attempts to reform it, helped create numerous versions of universal knowledge, for instance, the programme of universal science by Bernard de Lavinjeta and Heinrich Cornelius Agrippa. Lull’s image of the tree of sciences was also adopted by Francis Bacon and Rene Descartes [Johnson, 1981, p. 37].

¹ On philosophy of Raimond Lull, Lullism and its influence on Leibniz’s combinatorics see: [Yates, 1954; Doucet-Rosenstein, 1981; Rossi, 1983; Schmidt-Biggemann, 1983; Bonner, 2007].



2. Encyclopaedism and universal science: the context of Humanism

A number of intellectual movements oriented towards encyclopaedic scope and the systematization of knowledge emerged in Europe in the 16-17th century. The term ‘encyclopaedia’ was invented by Humanists in the late 15th century. The term was derived from the Greek word *κυκλοπαιδεία*², which Humanists saw as analogous to the Latin terms *orbis disciplinarum*, *orbis doctrinae*, *encyclios disciplina*. By the mid-sixteenth century, this word was widely used, but often meant a mutually ordered account of sciences, not an all-embracing compendium of knowledge [Dierse, 1977, p. 9]. Humanists were the most passionate advocates of encyclopaedism as they aimed at a combination of logic and eloquence modelled on the Ciceronian image of the perfect speaker. Thus, an Italian Humanist, Marius Nizolius, connected the notion of encyclopaedia directly with ‘the one science’ by Cicero³, that is, a synthesis of eloquence and philosophy [Nizolius, 1553]⁴. Nizolius presented his own model of encyclopaedia, made of three parts – ‘physics, or natural philosophy’, ‘politics, or civil philosophy’, and ‘eloquence’ (or logic and rhetoric).

Another example of the way the encyclopaedic ideal was linked to the notion of universal science in humanistic circles was the book, ‘*Dello specchio di scientia universale*’, published by a medical doctor, Leonardo Fioranti, in Venice in 1603 [Fioravanti, 1603], where one of the first uses of the term was to be found. This work was a compilation and consisted of three parts, where the author described the origin and destiny of all possible arts, sciences, and crafts that could ever be useful to the humankind. The author certainly did not desire to build an original genetic model of the described sciences but rather saw a science as wisdom necessary in everyday life. The works of an English philosopher, Walter Warner (1562-1643), also persuades us that the seventeenth-century notion of universal science did not mean a method but rather an

² The notion of *κυκλοπαιδεία* goes back to the Greek words *εγκυκλιωσ παιδεια*, which in Ancient Greece meant the subjects to be studied by the children of citizens [Dierse, 1977, p. 6].

³ When presenting an image of an ideal rhetorician in Book 3 of his ‘Orator’, Cicero gave him ‘a miraculous unity of speech and thought’. Cicero insisted it was necessary to return to the practice of ancient thinkers before Socrates who did not divide the science of speech from studies and knowledge of all human life. In Cicero’s opinion, philosophy and eloquence shared a source, so that eloquence together with philosophy could become the one science that was the source of all possible knowledge; cf. [Cicero, 1995, p. 316].

⁴ This work was also published by Leibniz in 1670 in Frankfurt with his extensive critical introduction. It was re-printed in 1674, also in Frankfurt, under a title “*Antibarbarus Philosophicus*”. The citations here are from the first edition. See also [Dierse, 1977, p. 13–15].



exhaustive corpus of knowledge where particular sciences represented the strictly ordered whole⁵. A similar meaning of the expression *scientia universalis* was to be found in ‘Universal Science’ by Charles Sorel [Sorel, 1641], where the author insisted that it was necessary to create a new system of sciences “based on reason and experiment” and corresponding to the natural order of things.

3. Universal science as first philosophy

In contrast to humanistic circles where the term ‘universal science’ was blurred and ambiguous, the only field where it could be viewed as *terminus technicus* was in Protestant theological tradition that presented a consistent re-interpretation of Aristotelian and scholastic traditions. It was theologians who debated the delineation between the science of things and the science of God in the 16-17thc. This differentiation is genetically linked to the ambiguous definition of Aristotle’s ‘first philosophy’: in his ‘Metaphysics’ it meant both the science of things (and in this case it embraced theology, mathematics and physics), and the science of God (in that case it only included theology).

What had been defined as the differentiation between *metaphysica generalis* (the ‘first philosophy’ by Aristotle, which studied existing things) and *metaphysica specialis* (the doctrine of God and immaterial things) in the scholastic tradition, Protestant theology transformed into the doctrine of the two types of sciences – the science of God, as much as He could be perceived by men, and the universal science (*scientia universalis*) that provided foundations for all particular sciences. A clear example of intensive theological and terminological search of the period was provided in ‘Isagoge in Isagoge in Peripateticorum et Scholasticorum Primam Philosophiam primam philosophiam’, (1598) written by a Marburg professor, Rudolph Goclenius, who defined the ‘first philosophy’ as ‘universal science’ (*scientia universalis*) that dealt with the first foundations of all existing things as well as the first divine substance. Goclenius used synonyms for the ‘first philosophy’: the notion of wisdom (philosophy, as such), theology, and metaphysics that dealt with transcendental things [Lohr, 1999, p. 290–291]. Thus, Goclenius identified the notion of ‘general knowledge’ with Aristotle’s ‘first philosophy’, or metaphysics.

Another allusion to Aristotle’s ‘Metaphysics’ is represented by the notion of ‘universal science’ by Francis Bacon. In the third book of the ‘Great Instauration’, Bacon set forth a doctrine of one foundation for all sciences, that is, a ‘universal science’ [Bacon, 1829, p. 151]. Bacon identified it with the ‘first philosophy’ and with ‘wisdom’, which was a

⁵ See: [Rossi, 2001, p. VIII].



direct reference to Aristotle's definition of 'sought science' as the 'first science' and 'wisdom'. The fact that the immediate prototype for the Baconian concept of 'universal science' was 'Metaphysics' by Aristotle is proved, strangely as it is, by Bacon's demonstrative break with all previous tradition that had falsely identified, in his own words, the notions of the 'first philosophy' and 'metaphysics' [Bacon, 1829, p. 163]. He placed metaphysics within the realm of natural philosophy that, according to him, should not only have its subject in 'external existence, movement and natural necessity but also ... reason and idea' [Bacon, 1829, p. 164]. Bacon placed this kind of metaphysics among innovative disciplines, that is, the ones that were still to be created.

As it was the case with Bacon, it was the 'innovative' context where the notion of universal science was commonly used by Descartes, and it seems to have confused some scholars of early Modern philosophy who have failed to recognize traditional allusions of the term. For instance, the work by Jurgen Mittelstrass [Mittelstraß, 1979] studied specifically the differences between the notion of universal science by Descartes and his *mathesis universalis*, and it has been established that the first notion was wider than the second. Mittelstraß based his analysis of the two main methodological works by Descartes: the 'Discourse of the method' that had initially been called the 'Project of universal science that could raise our nature to the highest level of perfection'; and the 'Rules for the Direction of the Mind' where universal science was called universal wisdom. The aim of Mittelstraß was to show that Descartes thought the unity of the mind (common sense) to be the foundation of the possibility of universal science as it was a basis for all sciences (including empirical ones). Unlike the universal science, the notion of *mathesis universalis* by Descartes had been better defined and applied exclusively to quantitative disciplines such as astronomy, music (theory of harmony), optics, and mechanics. These sciences thus were *a priori*, or formal, and their unity was not explained from their contents, but from method, that is, through their subjection to the theory of computation and proportions.

The differentiation between the notion of universal science by Descartes and his *mathesis universalis* was reinforced by the ambiguous historical and philosophical context that shaped new philosophical theories of Modernity – that is, their polemics with tradition. Thus, Descartes identified universal science with the notion of universal wisdom and it clearly pointed towards the 'sought science' or the 'first philosophy' by Aristotle. The concept of *mathesis universalis*, in its turn, had Neo-Platonic sources and went back to the concept of 'one science'; Descartes knew its programme through Proclus' commentary to the 'Elements of Geometry' by Euclid. The terminological line between the two notions was rather uncertain since they both went back to Aristotle's 'sought science' and reflected its ambiguous nature, so that Descartes viewed universal science



as a science of existing things, and *mathesis universalis* as a science of intelligible things. The difficulty that contemporary scholars face: how to evaluate the correlation between the two aspects of the same science, in my opinion, reflects the fundamental problem in the construction of the new models of metaphysics that intend to overcome the breach between ideal and real, Creator and creature. It seems that here lays the problem of ‘complete metaphysical computation of existing things’ that Leibniz later tried to solve with his project of universal science through creating his projects of the logic of contingency.

4. ‘Universal Encyclopaedia’ by Johann Heinrich Alsted and ‘Pansophia’ by John Amos Comenius

While Descartes made his project of universal science dependant on the success of the new metaphysics, his contemporaries – Protestant philosophers of the first half and the middle of the 17th c. who were affiliated with the German university of Herborn – strived to implement a version of universal science rooted in Lullism.

Johann Heinrich Alsted⁶ was the central figure of this circle, a fine example of Protestant encyclopaedism. In his early work, ‘A key to the art of Lull’ (‘Clavis artis Lullianae’, 1609), Alsted advocated the science of ‘all that could be known’ (*de omnium scibili*) [Alsted, 1609, p. 20]. Having rejected Keckermann’s criticism of Lullism, namely that Lull’s art was tangled and incomplete, Alsted insisted that, outward heterodoxy notwithstanding, the first principles of Lull presented a highly articulate system. Alsted stated that all first notions set forth by Lull were logical notions; their difference from all others was that as *primae notiones* they had a special ontological status, i.e., they existed outside of a cognitive mind. Bearing on this statement, Alsted then found it possible to borrow Lull’s alphabet of human thoughts, where logical categories, or the *topoi* of invention, were simultaneously divine attributes, or metaphysical principles. It is remarkable that in ‘Clavis artis Lullianae’, and in his later work ‘Trigae Canonicae’ (1612) Alsted added Aristotelian categories to the absolute notions of Lull. On the base of this alphabet, Alsted created his own ‘general philosophical Lexicon’ that was to lay foundations for all sciences [Schmidt-Biggemann, 1983, p. 112].

Early works by Alsted also included his ‘Philosophia dignè restituta’ [Alsted, 1612], where gnoseological and metaphysical grounds for universal science were presented in their fully developed form. In the spirit of Neo-Platonic doctrine of the connection of human mind to the divine, Alsted defined the philosophy and wisdom as a pre-condition for the

⁶ On Alsted see: [Close, 1969].



possibility to cognize God. Alsted made a special section of philosophy – ‘Archaeology’ – as the foundation of ‘universal science’. ‘Archaeology’ was the science of beginnings, the ‘basis of all sciences’. Together with ‘Hexilogy’ (the science of human cognitive ability), ‘Technology’ (the science of encyclopaedia and the specialities of particular sciences), and ‘Canonica’ or ‘Dialectics’ (the science of method), Archaeologia formed the field of premonitory knowledge that Alsted called Praecognita.

Theoretical and methodical rules of universal encyclopaedia, presented in the ‘Philosophia dignè restituta’, were implemented in the two encyclopaedias by Alsted, published in 1620, although in different gnoseological and theological context. Alsted embraced orthodox Calvinism in the mid-1610s and rejected the doctrine of human mind partaking of divine Mind. His interest in Lullism was also pushed into the background. Yet even at the ‘post-Lullist’ stage, Alsted continued to develop the concept of universal science although in a rather different form. The ‘Encyclopaedia in seven volumes’ [Alsted, 1630], the second, revised edition of an earlier work of 1620, is the best known and the most important work by Alsted. It influenced the encyclopaedic projects of Leibniz directly: in late 1660s Leibniz saw that Alsted’s work of 1630 was a possible basis for his own encyclopaedia⁷. At the very beginning of his work, pointing out the Greek origin of the term encyclopaedia, Alsted, however, remarked that, unlike the Ancient system of seven liberal arts, his encyclopaedia was ‘absolute’, i.e., the ‘system of systems’, the ‘circle of all disciplines used in this life’ [Alsted, 1630, p. 49].

Alsted explained the unity of disciplines both in the spirit of natural theology and on the grounds of logical relations: the accord between the true elements of various subjects (the relations of family members, a father and a son), a shared goal (glory of God and relative rise of man above his smallness), and finally, the unity of disciplines in their implementation [ibid., p. 63]. In other words, Alsted explained the unity of sciences by the shared first principles, the same subject of cognition (intellect and the art of will), the same object of cognition (truth and good) and finally, the same aim of cognition (human perfection) [ibid., p. 75].

In accordance to the main aim of the encyclopaedia, which consisted in the restoration of the original perfection of the man, Alsted developed the doctrine of human thinking that went up to cognition influenced by natural light and divine grace. The foundation of ‘internal science’ was natural light (*lumen naturae*), that was given to man at the moment of Creation and was preserved after the Fall as an impression of his original condition. This natural light was the ‘radiance of divine wisdom’ through which “light is recognized, that is, the obviousness and firmness of the first principles and conclusions derived from them” [ibid., p. 53]. Natural light influenced three

⁷ See: [Leibniz, 1990, p. 394–397], also see: [Dierse, 1977, p. 26].



main intellectual abilities of man – intelligence (*intellegentia*), syntheresis (*synteresis*), and conscience (*conscientia*) [ibid., p. 51]. Alsted called these qualities the sources of “all that could be taught and studied in sciences” [ibid., p. 51]. Intelligence, which Alsted identified with the Greek $\nu\omicron\nu\zeta$, was a contemplative ability to perceive the first theoretical principles. Syntheresis was a practical ability to perceive the first practical premises in theory, while conscience was an ability to perceive practical premises in application to itself. Alsted called the divine light that influenced practical qualities, the law of nature (*lex naturae*). Moreover, he includes the so-called poetic intelligence (*intellegentia poetica*), also called organic, to the number of fundamental abilities responsible for the perception of the first principles [ibid., p. 53]. Thus, according to the unity of human nature, natural light influenced both theoretical and practical spheres of human activity and revealed its foundations.

Alsted’s encyclopaedism served as a starting point for the doctrine of Pansophia, developed by his student, John Amos Comenius⁸. The best known work by Comenius, the ‘Pansophiae Prodromus’ [Comenius, 1644], was nothing else but an expanded theological justification of the possibility of all-encompassing knowledge of the world. For all evident similarities in the theological presumptions of universal science by Alsted and Pansophia by Comenius, there are considerable methodological and philosophical differences between the two projects. First of all, it concerns the problem of the first elements. Alsted thought that first *a priori* foundations of all knowledge had initially been intelligible entities (as in Lull’s alphabet and in substantiated Aristotelian categories), and then were transformed into the functions of intellect (*habitus intellectuales*). Comenius, however, defined the field of knowledge as including both intelligible notions and ‘things themselves’ in their sensuality, “we warn against the neglect of them” [Comenius, 1644, p. 95]. The comparison of the descriptions of things with things themselves was indispensable for Comenius’ Pansophian method, so that in his doctrine things themselves were adequate representations of the first elements: “since things, ideas of things and images of these ideas (words) are parallel to each other, so I thought that these basic elements could be rendered similarly by things, ideas and words” [Comenius, 1644, p. 86]. Here, one could glimpse the two philosophical problems that would preoccupy young Leibniz: the problem of the combination of rationalism with sensualism, and the problem of sign, which reflected the debates on universal philosophical language started by the very first generation of Lullists.

⁸ The term ‘Pansophia’ was introduced in a Rosicrucian work of 1616, later it could be found in Alsted’s Encyclopedia of 1630, and in 1633 an analogous appeared in the title of a work by one Laurenberg, a physician from Rostock, ‘Pansophia, or philosophical Paideia’. On Pansophia by Comenius see: [Schmidt-Biggemann, 1983]; also see: [Schmidt-Biggemann, 1989, p. 56–58].



It has been stated above the view of the world as a reflection of the Creator was commonplace in humanist thought, and its expression could be found both in encyclopaedic works and in such forms of activity as the systematization of knowledge and forming of scientific collections⁹. Led by a desire to represent all things of the world systematically, the museology of the late 16th – early 17th c. developed its own forms of an encyclopaedic list of things based either exclusively on visual images, or on a combination of verbal catalogue, where notions were represented, with some visual images, where particular things were represented. Both Francis Bacon and Leibniz paid attention to the art of creation collections that reflected the Universe¹⁰. So the fact that Comenius included ‘things themselves’ in his Pansophian book should not be viewed as a departure from the programme of Encyclopaedia, but rather as its extension. It is not surprising that this approach to the problem of representation found its continuation in the deliberations of a moderate nominalist Leibniz on the ways to organize a perfect encyclopaedia.

Список литературы

Alsted, 1609 – *Alsted, J.H. Clavis Artis Lullianae, Et Verae Logices Duos In Libellos Tributa Id est, Solida Dilucidatio Artis magnae, generalis, & ultimae, quam Raymundus Lullius invenit, ut esset quarumcunq[ue] artium & scientiarum clavigera & serperastra: edita in usum & gratiam eorum, qui impendio delectantur compendijs, & confusionem sciorum, qui juventutem fatigant dispendijs. Argentorati. Zetznerus. 1609. 182 p.*

Alsted, 1612 – *Alsted J.H. Philosophia digne restituta: Libros Quatuor Praecognitorum Philosophicorum complectens: Quorum I. Archelogia, de principiis disciplinarum. II. Hexilogia, de habitibus intellectualibus. III. Technologia, de natura & differentiis disciplinarum. IV. Canonica, de modo discendi. Herbornae Nassoviorum. Corvinus. 1612. 462 p.*

Alsted, 1630 – *Alsted J.H. Encyclopaedia Septem tomis dictincta. Herbornae Nassoviorum. 1630. 2404 p.*

Bacon, 1829 – *Bacon F. De Dignitate et Augmentis Scientiarum. T. I. Nürnberg. 1829. 248 p.*

Bonner, 2007 – *Bonner A. The Art and Logic of Ramon Lull. A User’s Guide. Leiden; Boston: Brill, 2007. 333 p.*

Bredenkamp, 2004 – *Bredenkamp H. Die Fenster der Monade. Gottfried Wilhelm Leibniz’ Theater der Natur und Kunst. Berlin: Akademie-Verl., 2004. 279 S.*

Bredenkamp, 2005 – *Bredenkamp H. Kunstammer, Play-Palace, Shadow Theatre: Three Thought Loci by Gottfried Wilhelm Leibniz // Theatrum Scientiarum: Collection, Laboratory, Theater: Scenes of Knowledge in the 17th Century / Ed. by H. Schramm, L. Schwarte, J. Lazardzig. Berlin; N. Y.: De Gruyter, 2005. P. 266–282.*

⁹ On this see [Osminskaya, 2004].

¹⁰ On Leibniz and collecting of the Baroque period see [Bredenkamp, 2004]. See also an article on Leibniz: [Bredenkamp, 2005].



Breden, 2009 – *Breden T.* Individuation und Kombinatorik: eine Studie zur philosophischen Entwicklung des jungen Leibniz. Stuttgart; Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 2009. 388 S.

Cicero, 1995 – *Cicero.* Marcus Tullius. Scripta quae manserunt omnia. Fasc 3. De oratore / Ed. by Kazimierz F. Kumaniecki, Stuttgart; Leipzig: Saur, 1995. 412 S.

Close, 1969 – *Clouse R. G.* Johann Heinrich Alsted and English Millennialism // The Harvard Theological Review. 1969. Vol. 62. P. 189–207.

Comenius, 1644 – *Comenius J.A.* Pansophiae Prodrum. Lugdunum. 1644. 292 p.

Couturat, 1901 – *Couturat L.* La Logique de Leibniz d'après des documents inédits. Paris: Felix Alcan, 1901. 608 p.

Dierse, 1977 – *Dierse U.* Enzyklopädie: zur Geschichte eines philosophischen und wissenschaftlichen Begriffs. Bonn: Bouvier, 1977. 274 S.

Doucet-Rosenstein, 1981 – *Doucet-Rosenstein D.* Die Kombinatorik als Methode der Wissenschaften bei Raimund Lull und G.W. Leibniz. Diss. München. 1981. 194 S.

Duchesneau, 1993 – *Duchesneau F.* Leibniz et la methode de la science. L'Interrogation philosophique. Paris: Presses Universitaires de France, 1993. 413 p.

Eliot, 1916 – *Eliot T.S.* Leibniz's Monads and Bradley's Finite Centers // The Monist. 1916. Vol. 26. No. 4. P. 567–568.

Fioravanti, 1603 – *Fioravanti L.* Dello Specchio Di Scientia Universale. Venetia. 1603. 348 p.

Johnson, 1981 – *Johnson M.* The reception of the Lullian Art. 1450–1530 // The Sixteenth Century Journal. 1981. Vol. 12. No. 1. P. 31–48.

Krüger, 1969 – *Krüger L.* Rationalismus und Entwurf einer universalen Logik bei Leibniz. Frankfurt a/M.: Klostermann, 1969. 43 S.

Leibniz, 1990 – *Leibniz G.W.* Sämtliche Schriften und Briefe / Hrsg. von der Berlin-Brandenburger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Reihe VI. Philosophische Schriften. Bd. 2: 1663–1672. Berlin: Akademie Verlag, 1990. 580 S.

Leibniz, 1999 – *Leibniz G.W.* Sämtliche Schriften und Briefe / Hrsg. von der Berlin-Brandenburger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Reihe VI. Philosophische Schriften. Bd. 4: 1677 – Juni 1690. Teil A. Berlin: Akademie Verlag, 1999. 3080 S.

Leinkauf, 1993 – *Leinkauf T.* Mundus combinatus. Studien zur Struktur der barocken Universalwissenschaft am Beispiel Athanasius Kircher SJ (1602–1680). Berlin: Akademie Verlag, 1993. 434 S.

Loemker, 1961 – *Loemker L.E.* Leibniz and the Herborn Encyclopedists // Journal of the History of Ideas. 1961. Vol. XXII. No. 3. P. 323–338.

Lohr, 1999 – *Lohr Ch.* Metaphysics and natural philosophy as science: the Catholic and the Protestant views in the sixteenth and seventeenth centuries // Philosophy in the Sixteenth and Seventeenth centuries. Conversation with Aristotle / Ed. by Constance Blackwell, Sachiko Kusukawa. Aldershot: Ashgate, 1999. P. 280 – 295.

Meier-Kunz, 1996 – *Meier-Kunz A.* Die Mutter aller Erfindungen und Entdeckungen. Ansätze zu einer neuzeitlichen Transformation der Topik in Leibniz' ars inviniendi. Würzburg: Königshausen&Neumann, 1996. 188 S.



Mercer, 2004 – *Mercer Ch.* Leibniz's Metaphysics: Its Origins and Development. Cambridge: Univ. Press, 2004. 528 p.

Mittelstraß, 1979 – *Mittelstraß J.* The Philosopher's Conception of Mathesis Universalis from Descartes to Leibniz // *Annals of Science*. 1979. Vol. 36. P. 593 – 610.

Mittelstraß, Schröder-Heister, 1986 – *Mittelstraß J., Schröder-Heister P.* Zeichen. Kalkül. Wahrscheinlichkeit. Elemente einer Mathesis universalis bei Leibniz // *Pragmatik. Handbuch pragmatischen Denkens* / Hg. v. H. Stachowiak. Bd. 1. Hamburg: Meiner, 1986. S. 392–414.

Moll, 1978 – *Moll K.* Der junge Leibniz. Bd. 1: Die wissenschaftstheoretische Problemstellung seines ersten Systementwurfs. Der Anschluß an Erhard Weigels *Scientia generalis*. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1978. 129 S.

Moll, 1982 – *Moll K.* Der junge Leibniz. Bd. 2: Der Übergang vom Atomismus zu einem mechanistischen Aristotelismus, Der revidierte Anschluß an Pierre Gassendi. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1982. 214 S.

Moll, 1996 – *Moll K.* Der junge Leibniz. Bd. 3: Eine Wissenschaft für ein aufgeklärtes Europa: der Weltmechanismus dynamischer Monadenpunkte als Gegenentwurf zu den Lehren von Descartes und Hobbes. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1996. 301 S.

Moll, 2002 – *Moll K.* Der Enzyklopädiegedanke bei Comenius und Alsted, seine Übernahme und Umgestaltung bei Leibniz – neue Perspektiven der Leibnizforschung // *Studia Leibnitiana*. 2002. Bd. 34. H. 1. S. 1–30.

Nizolius, 1553 – *Nizolius M.* De veris principiis et de vera ratione philosophandi contra pseudophilosophos libri IV. Parma. 1553. 216 pp.

Osminskaya, 2004 – *Osminskaya H.A.* Традиция универсального музея: коллекционирование как мировоззрение // *Arbor mundi*. 2004. No. 11. С. 96–128.

Peckhaus, 1997 – *Peckhaus V.* Logik, Mathesis universalis und allgemeine Wissenschaft. Leibniz und die Wiederentdeckung der formalen Logik im 19. Jahrhundert. Berlin: Akademie Verlag, 1997. 412 S.

Rossi, 1983 – *Rossi P.* Clavis universalis. Arti della memoria e logica combinatoria da Lullo a Leibniz. Bologna: Il Mulino, 1983. 340 p.

Rossi, 2001 – *Rossi P.* Logic and the Art of Memory / Transl. by Stephen Clucas. L.; N. Y.: Continuum. 2001. 288 p.

Schmidt-Biggemann, 1983 – *Schmidt-Biggemann W.* Topica universalis. Eine Modellgeschichte humanistischer und barocker Wissenschaft. Hamburg: Meiner, 1983. 330 S.

Schmidt-Biggemann, 1989 – *Schmidt-Biggemann W.* Pansophia // *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 7: P – Q / Hrsg. von J. Ritter und K. Gründer. Basel, 1989. S. 56–58.

Sorel, 1641 – *Sorel Ch.* La Science Universelle. Vol. 1. Paris: Quinet, 1641. 381 p.

Yates, 1954 – *Yates F.* The Art of Raimond Lull. An Approach to it through Lull's Theory of the Elements // *Journal of the Warburg and Courtauld Institute*, 1954. Vol. 17. No. 1/2. P. 115–173.

Zwinger, 1586 – *Zwinger Th.* Theatrum humanae vitae. Basel, 1586. 4373 p.



References

- Alsted, J. H. *Clavis Artis Lullianae, Et Verae Logices Duos In Libellos Tributa Id est, Solida Dilucidatio Artis magnae, generalis, & ultimae, quam Raymundus Lullius invenit, ut esset quarumcunq[ue] artium & scientiarum clavigera & serperastra: edita in usum & gratiam eorum, qui impendio delectantur compendijs, & confusionem sciolorum, qui juventutem fatigant dispendijs. Argentorati. Zetznerus. 1609. 182 pp.*
- Alsted, J. H. *Philosophia digne restituta: Libros Quatuor Praecognitorum Philosophicorum complectens: Quorum I. Archelogia, de principiis disciplinarum. II. Hexilogia, de habitibus intellectualibus. III. Technologia, de natura & differentiis disciplinarum. IV. Canonica, de modo discendi. Herborna Nassoviorum. Corvinus. 1612. 462 pp.*
- Alsted, J. H. *Encyclopaedia Septem tomis distincta. Herborna Nassoviorum. 1630. 2404 pp.*
- Bacon, F. *De Dignitate et Augmentis Scientiarum*. T. I. Nürnberg, 1829. 248 pp.
- Bonner, A. *The Art and Logic of Ramon Lull. A User's Guide*. Leiden, Boston: Brill, 2007. 333 pp.
- Bredenkamp, H. *Die Fenster der Monade. Gottfried Wilhelm Leibniz' Theater der Natur und Kunst*. Berlin, Akademie-Verl., 2004. 279 S.
- Bredenkamp, H. "Kunstkammer, Play-Palace, Shadow Theatre: Three Thought Loci by Gottfried Wilhelm Leibniz", in: H. Schramm, L. Schwarte, J. Lazardzig (eds.). *Theatrum Scientiarum: Collection, Laboratory, Theater: Scenes of Knowledge in the 17th Century*. Berlin; New York: De Gruyter, 2005, pp. 266–282.
- Breden, T. *Individuation und Kombinatorik: eine Studie zur philosophischen Entwicklung des jungen Leibniz*. Stuttgart; Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 2009. 388 S.
- Cicero, M. T., Kumaniecki, K. F. (ed.). *Scripta quae manserunt omnia. Fasc 3. De oratore*. Stuttgart; Leipzig: Saur, 1995. 412 pp.
- Clouse, R. G. "Johann Heinrich Alsted and English Millennialism", *The Harvard Theological Review*, 1969, vol. 62, pp. 189–207.
- Comenius, J. A. *Pansophiae Prodromus*. Lugdunum. 1644. 292 pp.
- Couturat, L. *La Logique de Leibniz d'après des documents inédits*. Paris: Felix Alcan, 1901. 608 pp.
- Dierse, U. *Enzyklopädie: zur Geschichte eines philosophischen und wissenschaftlichen Begriffs*. Bonn: Bouvier, 1977. 274 S.
- Doucet-Rosenstein, D. *Die Kombinatorik als Methode der Wissenschaften bei Raimund Lull und G. W. Leibniz. Diss.* München. 1981. 194 S.
- Duchesneau, F. *Leibniz et la methode de la science. L'Interrogation philosophique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1993. 413 pp.
- Eliot, T. S. "Leibniz's Monads and Bradley's Finite Centers", *The Monist*, 1916, vol. 26, no. 4, pp. 567–568.
- Fioravanti, L. *Dello Specchio Di Scientia Universale*. Venetia, 1603. 348 pp.
- Johnson, M. "The reception of the Lullian Art. 1450-1530", *The Sixteenth Century Journal*, 1981, vol. 12, no. 1, pp. 31–48.
- Krüger, L. *Rationalismus und Entwurf einer universalen Logik bei Leibniz*. Frankfurt. a/M.: Klostermann, 1969. 43 S.



Leibniz, G. W. *Sämtliche Schriften und Briefe. Hrsg. von der Berlin-Brandenburger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Reihe VI. Philosophische Schriften. Bd. 2: 1663–1672.* Berlin: Akademie Verlag, 1990. 580 S.

Leibniz, G. W. *Sämtliche Schriften und Briefe. Hrsg. von der Berlin-Brandenburger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Reihe VI. Philosophische Schriften. Bd. 4: 1677–Juni 1690. Teil A.* Berlin: Akademie Verlag, 1999. 3080 S.

Leinkauf, T. *Mundus combinatus. Studien zur Struktur der barocken Universalwissenschaft am Beispiel Athanasius Kircher SJ (1602–1680).* Berlin: Akademie Verlag, 1993. 434 S.

Loemker, L. E. “Leibniz and the Herborn Encyclopedists”, *Journal of the History of Ideas*, 1961, vol. XXII, no. 3, pp. 323–338.

Lohr, Ch. “Metaphysics and natural philosophy as science: the Catholic and the Protestant views in the sixteenth and seventeenth centuries”, in: C. Blackwell, S. Kusukawa (eds.). *Philosophy in the Sixteenth and Seventeenth centuries. Conversation with Aristotle.* Aldershot: Ashgate, 1999, pp. 280–295.

Meier-Kunz, A. *Die Mutter aller Erfindungen und Entdeckungen. Ansätze zu einer neuzeitlichen Transformation der Topik in Leibniz’ ars inveniendi.* Würzburg: Königshausen&Neumann, 1996. 188 S.

Mercer, Ch. *Leibniz’s Metaphysics: Its Origins and Development.* Cambridge: University Press, 2004. 528 pp.

Mittelstraß, J. “The Philosopher’s Conception of Mathesis Universalis from Descartes to Leibniz”, *Annals of Science*, 1979, vol. 36, pp. 593–610.

Mittelstraß, J., Schröder-Heister, P. „Zeichen. Kalkül. Wahrscheinlichkeit. Elemente einer Mathesis universalis bei Leibniz“, in: H. Stachowiak (ed.). *Pragmatik. Handbuch pragmatischen Denkens Bd. 1.* Hamburg: Meiner, 1986, S. 392 – 414.

Moll, K. *Der junge Leibniz. Bd. 1. Die wissenschaftstheoretische Problemstellung seines ersten Systementwurfs. Der Anschluß an Erhard Weigels Scientia generalis.* Stuttgart; Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1978. 129 S.

Moll, K. *Der junge Leibniz. Bd. 2. Der Übergang vom Atomismus zu einem mechanistischen Aristotelismus, Der revidierte Anschluß an Pierre Gassendi.* Stuttgart; Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1982. 214 S.

Moll, K. *Der junge Leibniz. Bd. 3. Eine Wissenschaft für ein aufgeklärtes Europa: der Weltmechanismus dynamischer Monadenpunkte als Gegenentwurf zu den Lehren von Descartes und Hobbes.* Stuttgart; Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1996. 301 S.

Moll, K. „Der Enzyklopädiegedanke bei Comenius und Alsted, seine Übername und Umgestaltung bei Leibniz – neue Perspektiven der Leibnizforschung“, *Studia Leibnitiana*, 2002, Bd. 34, H. 1, S. 1–30.

Nizolius, M. *De veris principiis et de vera ratione philosophandi contra pseudophilosophos libri IV.* Parma. 1553. 216 pp.

Osminskaya, N. “Traditsiya universal’nogo muzeya: kollektcionirovanie kak mirovozzrenie” [The tradition of universal museum: collecting as a world-view], *Arbor mundi*, 2004, no. 11, pp. 96–128. (In Russian)

Peckhaus, V. *Logik, Mathesis universalis und allgemeine Wissenschaft. Leibniz und die Wiederentdeckung der formalen Logik im 19. Jahrhundert.* Berlin: Akademie Verlag, 1997. 412 S.



Rossi, P. *Clavis universalis. Arti della memoria e logica combinatoria da Lullo a Leibniz*. Bologna: Il Mulino, 1983. 340 pp.

Rossi, P. *Logic and the Art of Memory*. London; New York: Continuum, 2001. 288 pp.

Schmidt-Biggemann, W. *Topica universalis. Eine Modellgeschichte humanistischer und barocker Wissenschaft*. Hamburg: Meiner, 1983. 330 S.

Schmidt-Biggemann, W. "Pansophia", in: J. Ritter, K. Gründer (eds.). *Historisches Wörterbuch der Philosophie. Bd. 7: P – Q*. Basel. 1989, S. 56–58.

Sorel, Ch. *La Science Universelle. Vol. 1*. Paris: Quinet, 1641. 381 pp.

Yates, F. "The Art of Raimond Lull. An Approach to it through Lull's Theory of the Elements", *Journal of the Warburg and Courtauld Institute*, 1954, vol. 17, no. ½, pp. 115–173.

Zwinger, Th. *Theatrum humanae vitae*. Basel. 1586. 4373 S.

Ф ИЛОСОФИЯ НАУКИ УИЛЬЯМА ХЬЮЭЛЛА И АПРИОРИЗМ ИММАНУИЛА КАНТА*

Соколова Татьяна Дмитриевна – кандидат философских наук, научный сотрудник.
Институт философии РАН.
Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;
e-mail: sokolovtad@gmail.com

Статья представляет собой введение к переводу предисловия и первой книги классического труда Уильяма Хьюэлла «*Novum Organon Renovatum*». В своей теории философии науки Хьюэлл предлагает концепцию, отличную от позитивистской и индуктивистской моделей науки – наиболее влиятельных в то время философских тенденций. Полагая, что научная деятельность невозможна без принятия той или иной метафизической доктрины, Хьюэлл идет против современных ему философских течений. Тем не менее, эклектичность его взглядов по некоторым вопросам не позволяет отнести Хьюэлла к какому-то определенному философскому «лагерю». В статье анализируется «априорный» компонент системы философии науки Уильяма Хьюэлла и влияние, оказанное на нее концепцией a priori Иммануила Канта.

Ключевые слова: Хьюэлл, Кант, философия науки, априоризм, идеализм, рационализм vs. эмпиризм

W ILLIAM WHEWELL'S PHILOSOPHY OF SCIENCE AND IMMANUEL KANT'S APRIORISM

The article is the introduction to the Russian translation of the preface and Book I of William Whewell's classic work "Novum Organon Renovatum". In his theory for the philosophy of science, Whewell offers a conception, which radically differs from a positivist or an inductivist models of science – the most influential doctrines of his time. Presupposing that the scientific activity is impossible without acceptance of a metaphysical doctrine, Whewell goes against the contemporary tendencies in philosophy. Nevertheless, eclecticism of his views on certain issues does not allow us to classify him as a representative of any particular philosophical "camp". In the article, the author analyzes the "a priori" component in the system of the philosophy of science by William Whewell and the influence of Immanuel Kant's conception of a priori on it.

Keywords: Whewell, Kant, philosophy of science, apriorism, idealism, rationalism vs. empiricism

Серия публикаций переводов классических трудов Уильяма Хьюэлла продолжается отрывком из его «*Novum Organon Renovatum*», представляющую собой третье издание второго тома «Философии индуктивных наук» (1858). Сохраняя верность идеям, высказанным ранее в первом томе, Хьюэлл, тем не менее, перерабатывает форму подачи материала: книга состоит из пронумерованных афоризмов, как и «Новый органон» Френсиса Бэкона – одного (хотя далеко не единственно) из мишеней критики Хьюэлла.

В отличие от «Истории индуктивных наук», «Философия индуктивных наук» Хьюэлла была негативно принята его современниками, и прежде всего, «из-за ультра-платонистской гипотезы, лежащей в ее

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века».



основании» [Clarke, 1865–1866, p. 547], которую Хьюэлл называет «фундаментальной антитезой философии» [Хьюэлл, 2016, с. 39–61]. Несмотря на то, что Хьюэлл крайне редко (в отличие от исследователей его трудов) использует термины *a priori* и *a posteriori*, однако ими вполне можно продолжить ряд понятий, противопоставляемых в рамках фундаментальной антитезы. Тем не менее умелое балансирование Хьюэлла между индуктивизмом и рационализмом, делают его концепцию практически неуловимой для однозначной характеристики, однако, как и кантовский проект, ее можно обозначить как поиск срединного пути между рационализмом и эмпиризмом¹.

Как и Кант, Хьюэлл придерживается классической концепции познания, предполагающей две радикально противоположных друг другу составляющих. На одном полюсе находится человеческий разум – активное начало, способное создавать понятия и категории, выводить законы, согласно которым познавательный процесс может регулироваться. На втором полюсе находится материя познания – неупорядоченный хаос эмпирических данных, который наполняет содержанием понятия, классификации и законы. Знание о внешнем мире (как научное, так и обыденное) является результатом взаимодействия данных полюсов, но никак не одного из них: «Мы получаем знание из внешнего мира, когда оказываемся способными применить к наблюдаемым фактам какое-то идеальное понятие, придающее единство и связность многочисленным и раздельным восприятиям» [Хьюэлл, 2016, с. 62].

Взаимодействие идеального и материального (т. е. априорного элемента и чувственных данных) в процессе познания обеспечивают рост знания и прогресс наук. Ни один из элементов научного познания не может функционировать самостоятельно, однако если Кант использует для классификации элементов свою собственную терминологию, Хьюэлл прибегает к более привычному для британской философии разделению на чувственные впечатления и идеи: «Без наших идей чувственные впечатления были бы лишены связи; без внешних впечатлений наши идеи не имели бы отношения к реальности, поэтому в нашем познании должны присутствовать оба эти элемента» [Хьюэлл, 2016, с. 62].

При этом определение различия между априорным и апостериорным способом познания важно в первую очередь для установления характеристик самого познавательного процесса. Только разложив познание на составные элементы, можно определить его

¹ «Как и Кант, Хьюэлл стремился сократить разрыв между рационализмом и эмпиризмом, создавая картину того, как формальные и материальные элементы познания взаимодействуют, чтобы соединиться в опыте. Именно такое толкование идеального и материального в познании не позволяет однозначно определить его позицию как рационалистическую, эмпирическую, платоническую или даже конструктивистскую» [Morrison, 1997, p. 417].



границы и обосновать возможность или невозможность познания тех или иных предметов и явлений. И если познавательный процесс представляет собой взаимодействие активного разума и чувственных данных, то эти сферы должны быть теоретически определены исходя из различия в истинах, получаемых посредством данных двух источников познания.

Результатом взаимодействия чувственных впечатлений и идей является опыт. Как для Канта, так и для Хьюэлла основной характеристикой опыта в отличие от просто набора эмпирических фактов является упорядоченность. Однако Хьюэлл уточняет понятие опыта, сводя его к опыту научному [См.: Хьюэлл, 2016, с. 68]. Важное отличие концепции Хьюэлла от кантовского априоризма заключается в том, для него внешний мир не является принципиально непознаваемым. Для классификаций чувственного опыта используются как математический инструментарий, так и базовые законы физики (ньютоновской механики). Однако тот факт, что опытное познание свидетельствует об истинности данных законов, не является решающим аргументом в признании их истинными. Опыт является лишь материалом, подлежащим упорядочиванию, но сама формальная структура, в соответствии с которой создается порядок, никак не зависит от ее содержания.

Базовые характеристики априорных суждений у Хьюэлла и у Канта идентичны: это независимость от опыта, необходимость и универсальность. И опять же, они вытекают из той роли, которую априорные категории и положения играют в познавательном процессе. Для того чтобы познавательный процесс был осуществим, необходимы определенные правила, характер которых был бы принципиально отличен от изменчивого и непостоянного характера чувственных данных. Хьюэлл проводит четкое различие между необходимыми и случайными (экспериментальными) истинами². Первое различие заключается в источнике происхождения данных истин: источником необходимых и универсальных истин служит разум, источником случайных – опыт.

Основной характеристикой случайных истин становится потенциальная возможность их ложности. Как мог бы сказать современный эпистемолог, возможно представить себе такой мир, в котором данные высказывания были бы ложными. Однако в случае обоснования и доказательства истинности необходимого предложения применяются уже иные критерии: «истина является необходимой в том случае, когда мы не только понимаем, что суждение истинно, но видим в то же время, что оно *должно* быть истинным; когда отрицание

² Это различие вводится для предложений, но не для понятий. Все уточненные в результате научного исследования понятия, которые структурируют научные классификации, являются техническими терминами. В отличие от базовых идей, стоящих в основе научных дисциплин, технические термины представляют собой инструменты для упорядочивания опыта.



такой истины не просто ложно, а невозможно; когда мы не можем вообразить или предположить что-то обратное тому, о чем оно говорит» [Хьюэлл, 2016, с. 64].

Хьюэлл вслед за Кантом предполагает наличие априорных синтетических истин. Рассматривая примеры из арифметики, он демонстрирует возможность выхода за пределы тавтологических высказываний в рамках априорных понятий и суждений. Расширение понятий в данном случае происходит не в силу получения нового эмпирического опыта, а как следствие взаимодействия априорных (идеальных) законов и понятий. Таким образом, базовые математические и логические законы становятся тем основанием, на котором строится возможность априорных синтетических суждений. Несмотря на то, что изначально все теоремы евклидовой геометрии выводятся из базовых аксиом, они представляют собой выход за пределы данных аксиом и тем самым способны предоставить все же новое знание. Если у Канта синтетический характер математических суждений основывался на выходе за пределы понятия, а тот, в свою очередь, на возможности созерцания, то Хьюэлл не выходит за пределы формального обоснования синтетических *a priori*. При этом важно отметить, что полученные таким образом новые понятия и законы, хоть и не являются тавтологиями в чистом виде, могут быть сведены к определенному набору тавтологических высказываний. Логика в данном случае, хотя сама по себе не дает нового знания, является единственным инструментом, с помощью которого получение нового знания, а также обоснование его статуса как знания (то есть, доказательство его истинности) становится возможным [Хьюэлл, 2016, с. 74].

Как и Кант, Хьюэлл генетически связывает необходимость и универсальность: если некое положение принимается как необходимое, из этого следует, что оно универсально, т. е. может применяться ко всем частным случаям данного класса (например, треугольникам). В совокупности необходимость и универсальность первичных аксиом, а также выводимых из них теорем являются теми свойствами априорных суждений, благодаря которым последние и являются формальной и регулятивной рамкой для опытного познания. Тем не менее Хьюэлл не удовлетворяется простой констатацией необходимости и универсальности аксиом посредством сведения их к логическим законам. Для него важно выделить отличные от логических базовые принципы познания. Благодаря таким принципам возможно показать, что априорные суждения не сводятся к аналитическим суждениям, т. е. расширить сферу априорного. Для того чтобы служить условием возможности познавательного процесса, априорные понятия и суждения должны сами быть продуктивными, т. е. давать новое знание.

Такое понимание необходимости влечет за собой весьма неоднозначные следствия, которые впоследствии без какого бы то ни было отношения к его теории познания, нашли свое отражение в различ-



ных концепциях *a priori* в XX в. (в частности, в прагматической и исторической): «каждый закон природы необходимо истинен, т. к. аналитически следует из некоторой идеи, использованной Богом при создании этого мира. Хьюэлл не проводит никакого различия между истинами, которые могут быть идеализированными, и теми, которые не могут. Таким образом, потенциально любая эмпирическая истина может считаться необходимой истиной, если она основана на достаточно обоснованных идеях и концепциях» [Snyder, 2012].

Идеи, лежащие в основании научных дисциплин, служат основанием для создания первичных аксиом этих дисциплин. В случае с аксиомами, теоремы, выведенные из них, представляют собой дальнейшее развитие данной идеи, ее конкретизацию в отношении различных аспектов, и в итоге позволяют получить знание (вывести новый закон для упорядочивания нового опыта и т. д.). Тем не менее полное содержание этих первичных идей не может быть полностью и эксплицитно выражено. Фундаментальный характер для познавательного процесса данных идей вместе с их принципиальной невыразимостью не только делает познание возможным, но и гарантирует его принципиальную незавершенность, т. к. стоящие в его основе принципы становятся неисчерпаемыми.

Систематическое выстраивание иерархии идей, аксиом, теорем и технических терминов, направленное на отделение в познавательном процессе внеопытного (необходимого и универсального) от опытного (случайного и изменчивого) элементов в теоретической системе Хьюэлла направлено не только на обоснование возможности научного знания и установления его границ, но и на закрепление за научным познанием особого эпистемического статуса. Именно за научным познанием, а не за другими его видами (если таковые вообще возможны) закрепляется приоритет в производстве знаний об окружающем мире по той простой причине, что именно научное познание воплощает в себе те базовые идеи, которые структурируют наши рассуждения и наш опыт.

Список литературы

- Хьюэлл, 2016 – *Хьюэлл У.* Философия индуктивных наук, основанная на их истории. М.: КНОРУС, 2016. 700 с.
- Clarke, 1865–1866 – *Clarke W.G.* William Whewell. In *Memoriam // Macmillan's Magazine*. 1865–1866. No. 78. Vol. XIII. P. 545–552.
- Morrison, 1997 – *Morrison M.* Whewell on the Ultimate Problem of Philosophy // *Studies in History and Philosophy of Science*. 1997. No. 28. P. 417–437.
- Snyder, 2012 – *Snyder L.J.* William Whewell // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2012 Edition). Edward N. Zalta (ed.). URL <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/whewell/> (дата обращения: 18.03.2018).



References

Clarke, W. G. “William Whewell. In Memoriam”, *Macmillan’s Magazine*, 1865-1866, no. 78, vol. XIII, pp. 545–552.

Morrison, M. “Whewell on the Ultimate Problem of Philosophy”, *Studies in History and Philosophy of Science*, 1997, no. 28, pp. 417–437.

Snyder, L. J. “William Whewell”, in: Zalta E. N. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2012 Edition). [<http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/whewell/>, accessed on 18.03.2018].

Whewell, W. *Filosofiya induktivnykh nauk, osnovannaya na ikh istorii* [The Philosophy of the Inductive Sciences founded upon their History]. Moscow: KNORUS, 2016. 700 pp. (In Russian)

NOVUM ORGANON RENOVATUM: ПРЕДИСЛОВИЕ, КНИГА I. АФОРИЗМЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ИДЕЙ*

Хьюэлл Уильям

Текст представляет собой перевод на русский язык работы У. Хьюэлла «*Novum Organon Renovatum*» (Предисловие и Книга I. Афоризмы, касающиеся идей) – третье издание второго тома его фундаментальной работы «Философия индуктивных наук, основанная на их истории». Хьюэлл предлагает свою теорию научного метода и классификации необходимых научных идей как основы, из которой развиваются отдельные научные дисциплины. Заимствуя структуру знаменитого «Нового Органона» Френсиса Бэкона, Хьюэлл опрокидывает порядок научного генезиса, противопоставляя свою концепцию индуктивизму – наиболее влиятельному философскому течению того времени.

Ключевые слова: Хьюэлл, философия науки, история науки, научное развитие, научный метод, научные категории

NOVUM ORGANON RENOVATUM: PREFACE, BOOK I. APHORISMS CONCERNING IDEAS

Whewell William

The text is the Russian translation of W. Whewell's work "Novum Organon Renovatum" (Preface and Book I Aphorisms concerning ideas), which is the third edition of the second volume of his major work "The philosophy of the Inductive Sciences founded upon their History". In the text, W. Whewell proposes his theory of scientific method and classification of the necessary scientific ideas as a basis, from where every particular scientific discipline derives. By adopting the structure of the notorious Francis Bacon's "Novum Organon", Whewell reverses the order of scientific genesis, opposing himself to inductivism – the most influential philosophical theory of his time.

Keywords: Whewell, philosophy of science, history of science, scientific development, scientific method, scientific categories

Предисловие

Даже если бы «Новый Органон» Бэкона обладал той полнотой, которую ему можно было бы придать в то время, в наше время он нуждался бы в обновлении. И, несмотря на то, что такой книги никогда не было написано, было бы весьма ценным установить тот интеллектуальный, социальный и материальный механизм, посредством которого наилучшим образом осуществляется приращение человеческого знания. Бэкон мог лишь предполагать, каким образом нужно строить науки, мы же, опираясь на их историю, способны проследить, как в действительности происходило их формирование. Сколь бы проникательными ни были

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века».



его предположения, реальные факты должны добавить дополнительные указания; сколь бы широкими ни были его предвосхищения, реальный прогресс науки может служить их иллюстрацией. Что же касается структуры и действия того *Органона*, посредством которого истина извлекается из природы, т. е. тех методов, с помощью которых развивается наука, то сейчас нам известно, что хотя общие принципы Бэкона все еще сохраняются, его конкретные наставления терпели неудачу в его собственных руках и ныне кажутся практически бесполезными. Возможно, этому не стоит удивляться, если учесть, как я уже говорил, то обстоятельство, что они были, в основном, выведены из предположений относительно познания и его прогрессивного развития. Однако в наши дни, когда в различных областях познания достигнут значительный прогресс в накоплении твердых истин, мы могли бы предпринять подобную попытку с надеждой на большой успех. Попытка выделить из прошлого прогресса науки элементы эффективного метода научного открытия не кажется безнадежной. Успехи, достигнутые на протяжении трех последних столетий в физических науках – в астрономии, физике, химии, в естественной истории и физиологии, – признаются вполне реальными, великими и поразительными. Не может ли оказаться, что шаги прогресса в этих разных областях содержат в себе нечто общее? Не может ли быть так, что в каждом успешном шаге познания существует некоторый общий принцип, некоторый общий процесс? Не может ли быть так, что открытия осуществляются неким *Органомом*, проявляющим определенное единообразие в своем функционировании? Если нам удастся показать, что это так и есть, то мы получим *Новый Органон*, который стремился создать Бэкон, *обновленный* в соответствии с нашим более прогрессивным интеллектуальным положением.

Для подготовки к осуществлению такой попытки я предпринял обзор исторического прогресса физического познания, результаты которого представил в «*Истории наук*» и в «*Истории научных идей*»¹. Первая содержала историю наук, выраженную в *фактах*; во второй представлена история тех *идей*, с помощью которых такие факты объединяются в теории.

Едва ли можно надеяться на то, что работа, рассматривающая методы научного открытия, не вызовет сомнений в своей полезности, ибо искусство открытия невозможно. Каждый новый шаг в исследовании требует изобретательности, проницательности, гения – элементов, которых не может дать искусство. Тщетно надеяться, как надеялся Бэкон, найти Органон, который позволит любому человеку конструировать научные истины – так, как циркуль позволяет любому человеку строить правильные окружности². Такого Органона не может быть.

¹ Опубликованы в двух предыдущих изданиях как части «Философии индуктивных наук» (Кн. I–X). (См. русский перевод: [Хьюзлл, 2016]. – *примеч. ред.*.)

² Новый органон, кн. I аф. 61. [Бэкон, 1978, с. 26–27].



Практическим результатом философии науки должны быть не наставления и методы для использования в будущем, а, скорее, анализ и классификация того, что уже было сделано. Тем не менее я полагаю, что рекомендуемые мной методы открытия, извлеченные из гораздо более широкого обзора истории науки, чем те, которые (насколько я могу судить) когда-либо предпринимались, являются столь же определенными и практичными, как и любые иные, предлагавшиеся ранее. К тому же они обладают громадным дополнительным преимуществом, ибо являются методами, посредством которых были действительно получены великие научные открытия. Это можно сказать, например, о методе градации и методе естественной классификации, о которых идет речь в кн. III. гл. VIII; в более узком смысле сюда относятся метод кривых, метод средних чисел, метод наименьших квадратов и метод остатков, о которых говорится в гл. VII этой книги. Замечания об использовании гипотез и о проверке гипотез (кн. II. гл. V) также указывают на характерные черты обычного процесса открытия.

Однако одним из важнейших уроков, к которому приводит наше рассмотрение, несомненно является следующий: различные науки могут двигаться вперед благодаря разным процедурам, соответствующим их современному состоянию, и что осуществление индукции посредством одного из упомянутых методов не обязательно является следующим шагом, которого мы могли бы ожидать. Некоторые науки могут находиться в состоянии, неподходящем для *обобщения* [*colligation*] фактов (если использовать терминологию, к которой привел меня последующий анализ). В данный период факты могут нуждаться в более полных наблюдениях или же объединяющая их идея требует более полного развертывания.

Но даже и в этом случае наши рассуждения не вполне бесплодны для практической деятельности. Проверка, которой мы подвергаем каждую науку, дает нам возможность установить, что именно необходимо для ее дальнейшего прогресса: требуются ли наблюдения, идеи или же объединение идей с наблюдениями? Если нужны наблюдения, то можно указать на методы наблюдения, приведенные в кн. III гл. II. Если же тот, кто стремится к дальнейшим открытиям, нуждается для этого в развитии своих идей, то обычно использовавшиеся способы такого развития рассматриваются в гл. III и IV этой книги.

Всякий, кто основательно изучал историю науки, мог заметить, сколь важной частью этой истории является экспликация или, как я это называю, *прояснение* идей человека. Эта метафизическая сторона каждой физической науки вовсе не является, как пытались утверждать некоторые, такой стадией, которую наука проходит в самый ранний период своего развития и предшествует этапу позитивного познания³.

³ Хьюэлл имеет в виду позитивизм Огюста Конта. Подробнее о противостоянии Конта и Хьюэлла см.: [Антоновский, Бараш, 2017]. – *Примеч. ред.*



Напротив, метафизическое движение представляет собой необходимую составную часть индуктивного процесса. Что это действительно так, было доказано в «Истории научных идей» с помощью обширного собрания исторических свидетельств. В десяти книгах этой «Истории» дано рассмотрение принципиальных философских противоположностей, присущих всем физическим наукам – от математики до физиологии. Эти противоположности, которые можно назвать *метафизическими*, если их как-то нужно называть, были связаны с величайшими открытиями в каждой науке и становились существенной частью этих открытий. Физики, делавшие открытия, отличались от тех, кто занимался бесплодными спекуляциями, не тем, что в их головах *не было* метафизики, а тем, что они руководствовались *хорошей* метафизикой и связывали свою метафизику с физикой, а не практиковали их порознь. Я убежден в том, что «История научных идей» обладает некоторой ценностью хотя бы в качестве изложения некоторых замечательных противоположностей. Я полагаю к тому же, что она содержит неопровержимое доказательство того, что в прогрессирующей науке содержится как физический, так и метафизический элемент – как факты, так и идеи, как вещи, так и мысли. Метафизика есть процесс установления того, что мысль согласуется сама с собой. Если бы это было не так, то наше предполагаемое знание не было бы знанием.

В главе VI второй книги я говорю о *логике индукции*. Многие авторы [Apelt, 1854; Gratry, 1855] с энтузиазмом цитировали мое утверждение о том, что у предшествующих авторов не существовало логики индукции, используя его в качестве введения к собственным логическим схемам. Они упустили из вида тот факт, что я сам заметил этот недостаток и предложил схему, которая, как мне казалось, заполняет этот пробел. И я вынужден здесь сказать, что схемы, предложенные этими джентльменами, я не считаю удовлетворительными. Однако здесь я должен отложить на будущее критику тех авторов, которые писали о рассматриваемом предмете. Критическое обсуждение таких авторов образовало двенадцатую книгу предшествующего издания «Философии науки». Там я проанализировал воззрения относительно природы подлинного познания, высказанные ранее, – от Платона и Аристотеля до Роджера Бэкона, Френсиса Бэкона, Ньютона, Гершеля. Такой обзор вместе с дополнениями, которые теперь я должен внести, в будущем может вылиться в отдельную книгу, однако настоящий том я постараюсь ограничить позитивным истолкованием познания и науки, вытекающим из исследований, изложенных в других работах этой серии. Но по поводу данного предмета, *логики индукции*, я могу решиться сказать, что мы не обнаружим ничего, заслуживающего такого наименования, ни у известных авторов, писавших о логике, ни в обычных логических формах. То, что у прежних авторов, которые



приближались к представлению о такой логике как истории науки, было высказано и подтверждено, замечательно выразил Бэкон в двух своих афоризмах (кн. I аф. CIV и CV).

«Для наук же следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не прерывающимся ступеням – от частных к меньшим аксиомам и затем к средним, одна выше другой, и, наконец, к самым общим».

Для построения аксиом должна быть придумана иная форма индукции, чем та, которой пользовались до сих пор. Эта форма должна быть применена не только для открытия и испытания того, что называется началами, но даже и к меньшим и средним и, наконец, ко всем аксиомам.

Однако для обоснования таких суждений нам нужно изобрести какой-то иной вид индукции, отличный от того, который использовался до сих пор; он должен быть таким, который служит не только для открытия и доказательства *принципов* (как называют самые общие суждения), но также и более узких и промежуточных суждений, короче, всех истинных суждений⁴.

И он везде говорит о последовательности *слоев* индукции.

Все истины развитой науки образуют ряд таких слоев, связанных в единую лестницу, и, насколько я понимаю, логика индукции отчасти заключается в построении *схем* таких слоев. Восходя от широкого базиса различных классов конкретных фактов к одной или нескольким общим истинам, эти схемы по необходимости принимают вид пирамиды. Я построил такие пирамиды для астрономии и оптики⁵. Упомянув об этой работе, фон Гумбольдт оказал мне честь, оценив мою попытку как в высшей степени успешную [Humboldt, 1849]. Логика индукции включает в себя также и другие части, с которыми можно познакомиться в настоящей работе, кн. II гл. VI.

В настоящее издание я внес обширные дополнения, в частности, относительно применения науки (кн. III гл. IX) и языка науки. Я осознаю, что относительно первого предмета я рассуждал весьма несовершенно. Нужно было бы собрать материал для большой работы, требовалось знакомство с практическими ремеслами и производством. Но даже поверхностный наблюдатель может заметить, насколько более тесной стала ныне связь ремесла с наукой, чем была раньше, и сколь большие надежды порождает эта тесная связь на прогресс как ремесла, так и науки. Что касается второго предмета, то на него я могу распространить то, что называю *социальным* механизмом, служащим прогрессу науки. Не может быть сомнений в том, что на определенных стадиях развития науки сообщества и ассоциа-

⁴ Перевод приводится по: [Бэкон, 1978, с. 60–62]. – *Примеч. ред.*

⁵ См. таблицы в конце книги II.



ции способны внести значительный вклад в ее дальнейшее развитие благодаря соединению их наблюдений, сравнению их точек зрения, предоставлению материальных средств для наблюдения и расчетов, разделению функций между наблюдателями и теми, кто делает обобщения. В Европе вообще и, в частности, в настоящем столетии мы имеем весьма показательные примеры того, на что способны такие ассоциации. Пока я решил предложить лишь один афоризм на эту тему (афоризм LV). **Стоит рассмотреть вопрос о том, не может ли устойчивая система взаимосвязанных наблюдений и вычислений, существующая, например, в астрономии, использоваться для улучшения нашего познания в других областях – в изучении приливов, морских течений, ветра, облаков, дождей, земного магнетизма, северного сияния, структуры кристаллов и т. п.** Я говорю здесь о тех предметах, для изучения которых, по моему мнению, в высшей степени полезны непрерывные и взаимосвязанные наблюдения.

Сущность своих результатов я изложил в афоризмах, как это сделал Бэкон в «Новом Органоне». Я представил их не в виде догматических утверждений или оракульских предсказаний; все эти афоризмы подкреплены рассуждениями и на самом деле написаны после рассуждений и извлечены из них. Я избрал именно такой способ представления результатов в виде компактных предложений, поскольку он позволяет выразить их с дополнительной ясностью и яркостью.

В заключение я должен повторить то, о чем уже говорил, а именно, что задача приспособления «*Нового Органона*» к современному положению физической науки и построения «*Новейшего Органона*», отвечающего тем целям, которые имел в виду Бэкон, стоит перед современным поколением. Здесь ее решение обосновано обзором прошлой истории и современного состояния физических наук, поэтому, я надеюсь, не будет рассматриваться как слишком самонадеянное.

Тринити колледж
1 ноября 1858 г.

Обновленный Новый Органон

Именем *Органон* были названы работы Аристотеля, в которых рассматривалась логика, т. е. метод обоснования и доказательства знания, а также разоблачения ошибок посредством силлогизмов. Фрэнсис Бэкон, полагавший, что этот метод недостаточен и бесплоден для приращения подлинного и полезного знания, опубликовал свой «Новый Органон», в котором для достижения этой цели он предложил методы, казавшиеся ему более плодотворными. С тех пор реальное и полезное познание пережило громадный прогресс, в ходе которого



многие науки значительно увеличились в объеме или были заново перестроены. Так что теперь, даже если метод Бэкона был правильным и достаточным для развития науки его времени, появилась возможность пересмотра и улучшения методов достижения научного знания.

В предшествующей работе мы исследовали *историю* важнейших наук, начиная с самого раннего этапа их развития и до настоящего времени, проследили *историю научных идей* в другой работе, поэтому, может быть, не покажется слишком самонадеянным с нашей стороны, если мы попытаемся осуществить ревизию и улучшение методов, посредством которых науки должны расти и развиваться. Такова наша задача в настоящем томе и чтобы показать связь нашей работы с произведением Бэкона, мы назвали нашу книгу «*Обновленный Новый Органон*».

Бэкон изложил свои наставления в виде афоризмов, одни из которых сформулированы кратко, другие представляют расширенные рассуждения. Общие результаты, к которым мы пришли, прослеживая историю научных идей, служат основанием предлагаемых рекомендаций, поэтому я суммирую эти результаты в афоризмах, ссылаясь на предшествующую работу как на историческое доказательство истинности этих афоризмов.

Обновленный Новый Органон

Книга I. Афоризмы относительно идей, выведенные из истории идей

I

Человек является интерпретатором природы, наука есть правильная интерпретация («История научных идей», книга I, глава I)⁶.

II

Чувства представляют нам особенности книги природы, однако они не доставляют нам знания до тех пор, пока мы не открыли словарь, с помощью которого их можно читать (там же, I. 2).

III

Словарь, посредством которого мы интерпретируем феномены, состоит из идей, существующих в нашем мышлении, ибо именно они придают феноменам ту согласованность и значимость, которые не воспринимаются чувствами (I. 2).

⁶ Здесь и далее имеется в виду работа [Whewell, 1858]. Данная работа представляет собой частично переработанное и более позднее издание уже упомянутой «Философии индуктивных наук». – *Примеч. ред.*



IV

Противоположность между чувствами и идеями является основанием философии науки. Знание не может существовать без объединения этих двух элементов, а философия – без их разделения (I. 2).

V

Факт и теория, с одной стороны, соответствуют чувствам, с другой стороны – идеям, насколько мы способны их осознать. Однако все факты включают в себя неосознанные идеи, поэтому различие между фактами и теориями не является столь четким, как различие между чувствами и идеями (I. 2).

VI

Ощущения и идеи в нашем знании похожи на материю и форму в телах. Ни материя не может существовать без формы, ни форма без материи, однако они всецело отличны и противоположны. Невозможно их отделить друг от друга или смешать. Точно так же обстоит дело с ощущениями и идеями (I. 2).

VII

Идеи не трансформируют, а оформляют ощущения, ибо без идей ощущения не имеют формы (I. 2).

VIII

Ощущения являются объективными, а идеи – субъективными частями каждого акта восприятия или познания (I. 2).

IX

Общие термины, например, «круг», «орбита», «роза», обозначают идеальные концепты [conceptions]. Они являются не образами реальных вещей, как полагали реалисты, а концептами, и тем не менее, связаны не только именем, как считали номиналисты, а идеей (I. 2).

X

Некоторые утверждали, что все концепты являются лишь состояниями или переживаниями мышления, но такое утверждение смешивает то, что мы должны различить (I. 2).

XI

Наблюдаемые факты связываются так, чтобы произвести новые истины посредством наложения на них идеи. И такие истины получены с помощью индукции (I. 2).



XII

Истины, полученные правильной индукцией, являются фактами. Эти факты вновь могут быть связаны для получения более общих истин. Вот так мы движемся ко все более широким обобщениям (I. 2).

XIII

Истины, полученные с помощью индукции, получают более компактный и устойчивый вид, будут выраженными в технических терминах (I. 3).

XIV

Опыт не способен привести нас к универсальным и необходимым истинам, поскольку он не может охватить всех случаев и поскольку он не может свидетельствовать о необходимости (I. 5).

XV

Необходимые истины получают свою необходимость от идей, включенных в них. Существование необходимых истин как раз и доказывает существование идей, невыводимых из опыта (I. 5).

XVI

В дедуктивном рассуждении у нас не может быть какой-либо истины в заключении, которая уже не содержалась бы в посылках (I. 6).

XVII

Для усвоения точного и твердого знания изучающий должен с совершенной точностью овладеть идеями, соответствующими этому разделу знания. Эта точность удостоверяется восприятием безусловной очевидности аксиом, принадлежащих каждой фундаментальной идее (I. 6).

XVIII

К фундаментальным идеям, которые наиболее важны для рассмотрения как основа всех материальных наук, относятся следующие: идеи пространства, времени (включая число), причины (включая силу и материю), внешнего бытия [outness] объектов и среды для восприятия вторичных качеств, полярности (противоположности), химического соединения и сродства, субстанции, сходства и естественного сродства, средств и целей (откуда вытекает понятие организации), симметрии и идея витальных сил (I. 8).



XIX

Науки, которые зависят от идей пространства и числа, являются не индуктивными, а чистыми науками: они не выводят конкретных теорий из фактов, а дедуцируют из идей условия для всех теорий. К элементарным чистым наукам, или к элементарной математике, относятся геометрия, теоретическая арифметика и алгебра (II. 1).

XX

Идеи, от которых зависят чистые науки, это идеи пространства и числа, однако число есть модификация понятия повторения, принадлежащего идее времени (II. 1).

XXI

Идея пространства не выводится из опыта, ибо восприятие внешних объектов уже предполагает, что тела существуют в пространстве. Пространство есть условие, при котором мышление получает впечатления от органов чувств, поэтому пространственные отношения являются необходимо и универсально истинными для всех воспринимаемых объектов. Пространство есть форма наших восприятий, которая упорядочивает их независимо от того, каково их содержание (II. 2).

XXII

Пространство не является общим понятием, полученным в результате абстрагирования из конкретных случаев, ибо мы говорим не о пространствах вообще, а об универсальном и абсолютном пространстве. Абсолютное пространство бесконечно. Все конкретные пространства находятся в абсолютном пространстве и являются его частями (II. 3).

XXIII

Пространство не есть реальный объект или вещь, отличная от существующих в нем объектов; оно является реальным условием существования внешних объектов (II. 3).

XXIV

У нас имеется интуиция объектов в пространстве, т. е. мы видим объекты как состоящие из пространственных частей и схватываем их пространственные отношения посредством того же акта, с помощью которого мы схватываем сами объекты (II. 3).

XXV

Пространственная форма или фигура образуется границами. Пространство необходимо имеет три измерения – длину, ширину и глубину; нет других измерений, которых нельзя было бы свести к этим трем (II. 3).



XXVI

Для научных целей идея пространства выражается в определениях и аксиомах геометрии, например, таких: определение прямого угла и окружности; определение параллельных линий и аксиома о них; аксиома, гласящая, что две прямые линии не могут замыкать пространство. Эти определения необходимы, а не произвольны. Аксиомы, как и определения, нужны для того, чтобы выразить те необходимые условия, которые налагает идея пространства (II. 4).

XXVII

Определения и аксиомы элементарной геометрии не выражают идею пространства полностью. Восходя к высшей геометрии, мы можем ввести дополнительные и независимые аксиомы, например, аксиому Архимеда, утверждающую, что кривая линия, соединяющая две точки, меньше, чем любая ломаная линия, соединяющая те же две точки, включая кривую (II. 4).

XXVIII

Восприятие твердого объекта посредством зрения требует акта мышления, посредством которого из фигуры и тени мы выводим расстояние и положение в пространстве. Восприятие фигуры зрением требует того акта мышления, посредством которого мы придаем очертания каждому объекту (II. 6).

XXIX

Восприятие формы посредством прикосновения не является наложением впечатления на пассивный орган чувств, оно предполагает некое действие нашей мускульной системы, благодаря которому мы осознаем положение наших собственных конечностей. Перцептивная способность, включенная в это действие, называется мускульным чувством (II. 6).

XXX

Идея времени не выводится из опыта, ибо восприятие изменений уже предполагает, что события происходят во времени. Время есть условие, при котором мышление получает впечатления от органов чувств, поэтому отношения во времени необходимо и универсально истинны для всех воспринимаемых событий. Время является формой наших восприятий и оно регулирует их независимо от их содержания (II. 7).

XXXI

Время не является общим понятием, образованным благодаря абстракции из частных случаев. Мы говорим о конкретных отрезках времени не как о примерах времени вообще, а как о частях единственного и бесконечного времени (II. 8).



XXXII

Время, как и пространство, является формой не только восприятия, но и интуиции. Любое время в целом мы рассматриваем как равное сумме его частей, а событие – как совпадающее с отрезком времени, который оно занимает (II. 8).

XXXIII

Время аналогично пространству с одним измерением: части того и другого имеют начала и конец, являются длинными или короткими. Во времени нет ничего аналогичного пространству с двумя или тремя измерениями, поэтому ничего такого, что соответствовало бы фигуре (II. 8).

XXXIV

Повторение множества явлений, например, сильного и слабого, длинного и короткого звуков согласно устойчивому порядку, производит ритм, который представляет собой понятие, столь же специфичное для времени, как фигура для пространства (II. 8).

XXXV

Простейшей формой повторения является та, в которой нет вариаций, она дает начало понятию числа (II. 8).

XXXVI

Простейшие арифметические истины усматриваются интуицией; когда мы хотим из этих простейших истин вывести более сложные, мы используем такие максимы, как, например, следующие: если к равным величинам добавляются равные, то получившиеся величины будут равны; если из равных величин вычесть равные, то остатки будут равны; целое равно сумме всех его частей (II. 9).

XXXVII

Восприятие времени включает в себя устойчивый и неявный вид памяти, который можно назвать чувством последовательности. Восприятие числа также включает в себя это чувство последовательности, хотя кажется, что при небольших числах мы оцениваем единицы одновременно, а не последовательно (II. 10).

XXXVIII

Восприятие ритма не является впечатлением, налагаемым на пассивный орган чувств, оно требует акта мышления, посредством которого мы связываем и объединяем звуки, образующие ритм (II. 10).



XXXIX

Интуитивный разум противоположен дискурсивному разуму. В интуиции мы получаем наши заключения, концентрируясь на одном аспекте фундаментальной идеи; в дискурсивном рассуждении мы соединяем разные аспекты идеи (т. е. разные аксиомы) и выводим заключение из их комбинации (II. 11).

XL

Геометрическая дедукция (и дедукция вообще) называется синтезом, поскольку последовательными шагами мы вводим результаты новых принципов. Однако в рассуждениях о пространственных отношениях мы иногда от отдельных истин переходим к составляющим их истинам, а от последних – к их частям. В этом состоит геометрический анализ (II. 11).

XLI

В число оснований высшей математики входит идея символа, рассматриваемого как общий знак количества. Эта идея знака отлична и независима от других идей. Аксиома, на которую мы ссылаемся в рассуждениях с помощью символов количества, такова: интерпретация таких символов должна быть наиболее общей. Эта идея и аксиома являются основой алгебры в ее наиболее общей форме (II. 12).

XLII

Среди оснований высшей математики имеется также идея предела. Идею предела нельзя заменить какими-либо иными определениями или гипотезами. Аксиома, которую мы используем для введения этой идеи в наши рассуждения, выглядит следующим образом: то, что истинно для предела, истинно в пределе. Эта идея и аксиома представляют собой основу всех методов пределов, флюксий, дифференциального исчисления, вариационного исчисления и т. п. (II. 12).

XLIII

Существует чистая наука о движении, которая зависит не от наблюдаемых фактов, а от идеи движения. Ее можно назвать также чистым механизмом в отличие от собственно механики или машинерии, включающей в себя механические понятия силы и материи. Эту чистую науку о движении предлагается назвать кинематикой (II. 13).

XLIV

Чистые математические науки должны разрабатываться для того, чтобы обеспечить прогрессивное развитие важнейших индуктивных наук. Это отчетливо проявляется в астрономии, в которой и в древности, и в новое время каждый успешный шаг теории зависел от



предшествующего решения проблем чистой математики. То же самое происходит в науке о приливах, в которой в настоящее время мы не можем продвинуться дальше в теории, поскольку не решены необходимые проблемы в интегральном исчислении (II. 14).

XLV

Идея причины, выраженная в понятиях механической причины или силы и в понятиях сопротивления силе или материи, является основанием механических наук, т.е. механики (включая статику и динамику), гидростатики и физической астрономии (III. 1).

XLVI

Идея причины не выводится из опыта, так как в оценке наблюдаемых событий мы универсально и с необходимостью рассматриваем их как причины и следствия, чего не может оправдать никакой конечный опыт. Аксиома, утверждающая, что каждое событие должно иметь причину, истинна независимо от опыта и выходит за границы опыта (III. 2).

XLVII

Для научных целей идея причины выражается в трех аксиомах: каждое событие должно иметь причину; причины измеряются посредством их следствий; противодействие равно и противоположно действию (III. 4).

XLVIII

Понятие силы, применяемое к движению и покою тел, включает в себя идею причины. Понятие силы подсказано напряжением мускулов, понятие материи возникает из сопротивления мускульной активности. Мы с необходимостью приписываем всем телам твердость и инерцию, поскольку мыслим материю как то, что не может быть сдвлено или сдвинуто без сопротивления (III. 5).

XLIX

Механическая наука зависит от понятия силы и подразделяется на статику – учение о силе, препятствующей движению, и динамику – учение о силе, производящей движение (III. 6).

L

Статика зависит от аксиомы, гласящей, что действие и противодействие равны. В статике она принимает следующий вид: если два равных веса поддерживаются в точке, лежащей посередине между ними, давление на точку опоры равно сумме весов (III. 6).



LI

Гидростатика зависит от фундаментального принципа, гласящего, что жидкости оказывают одинаковое давление во всех направлениях. Этот принцип с необходимостью следует из понятия жидкости как такого тела, части которого свободно движутся во всех направлениях. Поскольку жидкость есть тело, оно может передавать давление; переданное давление равно исходному давлению вследствие той аксиомы, что противодействие равно действию. То, что этот фундаментальный принцип не выведен из опыта, понятно из его очевидности и из его истории (III. 6).

LII

Динамика зависит от трех аксиом, сформулированных выше относительно причины. Первая аксиома, гласящая, что каждое изменение должно иметь причину, дает начало первому закону движения: тело, на которое не действует сила, будет двигаться с постоянной скоростью по прямой линии. Вторая аксиома, гласящая, что причины измеряются по их следствиям, дает начало второму закону движения: когда сила воздействует на движущееся тело, следствие воздействия силы складывается с ранее существовавшим движением. Третья аксиома, гласящая, что противодействие равно и противоположно по направлению действию, дает начало третьему закону движения, выражаемому в тех же терминах, что и аксиома. Действие и противодействие взаимно нейтрализуют друг друга (III. 7).

LIII

С исторической точки зрения приведенные выше законы движения были установлены с помощью опыта, но после того, как они были открыты и сведены к своему простейшему виду, они многими философами рассматривались как самоочевидные. Это было обусловлено введением и обоснованием терминов и определений, позволивших нам выразить эти законы в наиболее простом виде (III. 7).

LIV

При установлении законов движения в некоторых случаях оказывалось так, что какие-то принципы считались самоочевидными, но теперь уже не кажутся таковыми и доказываются из более простых и более очевидных принципов. Так, считалось, что вечное движение невозможно; что скорости, приобретаемые телами при вертикальном падении и при движении по кривой линии, равны; что актуальное понижение центра гравитации равно его потенциальному подъему. Однако нельзя считать, будто эти допущения не имели оснований: поскольку они действительно вытекают из законов



движения, постольку в мышлении их первооткрывателей они были результатом неявного доказательства, которое подсказывала им их проницательность (III. 7).

LV

Парадоксально, что опыт должен вести нас к таким истинам, которые по общему признанию являются универсальными и необходимыми – к таким, как законы движения. Разрешение этого парадокса заключается в том, что эти законы являются интерпретациями аксиомы причинности. Аксиомы универсальны и необходимо истинны, однако правильная интерпретация входящих в них терминов, усваивается благодаря опыту. Наша идея причины придает форму, опыт – содержание этим законам (III. 8).

LVI

Первичными качествами тел являются те, которые мы можем мыслить как воспринимаемые непосредственно; вторичные качества мыслятся как такие, которые мы воспринимаем посредством среды (IV. 1).

LVII

Мы с необходимостью воспринимаем тела как находящиеся вне нас; идея внешнего существования является одним из условий восприятия (IV. 1).

LVIII

Мы с необходимостью принимаем допущение о существовании некоей среды для восприятия света, цвета, звука, тепла, запаха, вкуса. Эта среда должна передавать впечатления с помощью ее механических свойств (IV. 1).

LIX

Вторичные качества характеризуются не объемом, а напряженностью; их воздействие усиливается не за счет добавления частей, а за счет возрастающего воздействия среды. Поэтому они измеряются не прямо, а посредством шкалы, не единицами, а степенями (IV. 4).

LX

Шкалы вторичных качеств должны выполнять то условие (чтобы шкала могла быть полной), что каждый пример качества должен либо согласоваться с одной из ступеней шкалы, либо лежать между двумя смежными ступенями (IV. 4).



LXI

Мы воспринимаем посредством среды и посредством впечатления, производимого на нервы, однако мы (посредством органов чувств) воспринимаем не среду и не впечатление, оказанное на нервы (IV. 1).

LXII

Благодаря зрению мы непосредственно и с необходимостью оцениваем положение его объектов, а из того, что мы видим, мы выводим расстояние объектов от нас, причем так легко и быстро, что нам кажется, что мы лишь воспринимаем без всякого выведения (IV. 2).

LXIII

Благодаря слуху мы точно и определенно воспринимаем отношения между двумя нотами, а именно, музыкальные интервалы (октаву, квинту). Когда две ноты воспринимаются вместе, они оцениваются как различные (аккорд) и находящиеся в определенном отношении (гармонии или дисгармонии) (IV. 2).

LXIV

Зрение не может разложить сложный цвет на простые цвета или отличить простой цвет от составного. Слух не может непосредственно воспринять местоположение своих объектов и расстояние до них; мы приблизительно выводим это из обстоятельств слушания (IV. 2).

LXV

Первый парадокс зрения заключается в том, что мы видим объекты, стоящие вертикально, хотя образ на сетчатке перевернут. Решение парадокса заключается в том, что образа на сетчатке мы вообще не видим, мы видим посредством него (IV. 2).

LXVI

Второй парадокс зрения заключается в том, что хотя у нас имеется два образа – по одному на сетчатке каждого глаза, мы видим один объект. Объяснение этого парадокса состоит в том, что согласно закону зрения мы видим (небольшие или удаленные) объекты как единичные, когда их образы попадают на соответствующие точки сетчаток двух глаз (IV. 2).

LXVII

Закон единичности зрения для близких объектов состоит в следующем: когда два образа в двух глазах располагаются приблизительно, но не в точности в соответствующих точках, объект оценивается как единичный и твердый, если два объекта таковы, как если бы были произведены одним твердым объектом, увиденным раздельно двумя глазами. (IV. 2).



LXVIII

Основной объект каждой вторичной механической науки состоит в том, чтобы установить природу и законы тех процессов, посредством которых истолковываются впечатления вторичных качеств. Но прежде чем мы откроем причину, может оказаться необходимым установить законы явлений, а для этой цели необходимы какие-то меры или шкалы (IV. 4).

LXIX

Вторичные качества измеряются посредством таких проявлений, которые можно оценить с помощью чисел или пространственных мер (IV. 4).

LXX

Мерой звуков как высоких или низких является музыкальная шкала, или гармонический канон (IV. 4).

LXXI

Мерами чистых цветов являются призматическая шкала, шкала, включающая фраунгоферовы линии, и шкала цветов Ньютона. Основными шкалами смешанных цветов являются номенклатура цветов Вернера и номенклатура цветов Мериме (IV. 4).

LXXII

Идея полярности включает в себя понятие противоположных свойств, имеющих противоположную направленность, например, притяжение и отталкивание, темнота и свет, синтез и анализ. К противоположным направлениям относятся те, которые прямо противоположны или направлены под прямым углом друг к другу (v. 1).

LXXIII (Сомнительно)

Сосуществующие полярности по существу тождественны (V. 2).

LXXIV

Идея химического сродства, подразумеваемого в элементарном соединении, включает в себя особые понятия. Ее нельзя точно выразить посредством предположения о том, что качества тел похожи на качества их элементов, что они зависят от формы элементов или от их притяжения (VI. 1).

LXXV

Притяжение существует между телами, а сродство – между частями тела. Притяжение можно сравнить с союзом государств, а сродство – с семейной связью (VI. 2).



LXXVI

Принципы, управляющие химическим сродством, таковы: оно является избирательным и вполне определенным, оно детерминирует свойства соединения и доступно анализу (VI. 2).

LXXVII

У нас есть идея субстанции. Аксиома, включенная в эту идею, такова: вес тела есть сумма весов всех его элементов (VI. 3).

LXXVIII

Следовательно, невесомые жидкости не могут быть допущены в качестве химических элементов (VI. 4).

LXXIX

Учение об атомах приемлемо в качестве способа выражения и вычисления законов природы, однако в качестве философской истины она не доказана какими-либо химическими или физическими фактами (VI. 5).

LXXX

У нас есть идея симметрии. Аксиома, включенная в эту идею, такова: если в симметричном естественном теле существует склонность каким-то образом изменить какой-либо член, то существует и склонность аналогичным образом изменить все соответствующие члены (VII. 1).

LXXXI

Все гипотезы относительно того способа, посредством которого элементы неорганических тел упорядочены в пространстве, должны выдвигаться с учетом общих фактов кристаллизации (VII. 3).

LXXXII

Когда мы рассматриваем какой-либо объект как нечто единое, мы придаем ему единство посредством некоторого акта мышления. Условие, которое определяет, что должно включать в себя это единое, а что – исключать, выглядит следующим образом: должны быть возможны утверждения относительно одной вещи (VIII. 1).

LXXXIII

Индивидуальные вещи мы объединяем в виды, применяя к ним идею сходства. Виды вещей задаются не определениями, а следующим условием: должны быть возможны общие утверждения относительно таких видов (VIII. 1).



LXXXIV

Имена видов вещей зависят от их использования: то, что является правильным именем при одном употреблении, при другом может стать неправильным. В естественной истории кит не является рыбой, но кит – рыба в области торговли и права (VIII. 1).

LXXXV

Мы считаем несомненным, что каждый вид обладает некоторой характерной особенностью, которая может быть выражена определением. Основанием нашего допущения является то, что должно быть возможно рассуждение (VIII. 1).

LXXXVI

Аристотелианцы использовали «пять слов» – род, вид, различие, качество, акциденция – для того, чтобы выразить родо-видовую субординацию и описать природу определений и суждений. В современную эпоху эти технические выражения используются естественными историками чаще, чем метафизиками (VIII. 1).

LXXXVII

Построение классификационной науки включает в себя терминологию, формирование описательного языка: диатаксис, проект системы классификации, называемой также систематикой; диагнозис – схеме тех характерных особенностей, благодаря которым узнаются различные классы (ее также называют характеристикой). Физиография есть знание, сообщаемое используемой системой. Диатаксис включает в себя номенклатуру (VIII. 2).

LXXXVIII

Терминология должна быть общепринятой, точной и устойчивой, должна обладать богатым словарным запасом для детальных описаний, требуемых наукой. Студент должен понимать термины прямо в соответствии с принятыми соглашениями, а не посредством объяснения или сравнения (VIII. 2).

LXXXIX

Целью диатаксиса, или проекта системы, может быть создание естественной или искусственной системы. Однако классы не могут быть совершенно искусственными, ибо если бы они были таковыми, о них невозможно было бы высказать никаких утверждений (VIII. 2).



XC

Искусственной системой является такая, в которой наименьшие группы (виды) являются естественными и в которой более широкие подразделения (классы, семейства) образуются с помощью догматического применения избранных характерных черт (избранных, однако, так, чтобы не разрушать мельчайших групп) (VIII. 2).

XCI

В естественной системе пытаются все подразделения – и самые узкие, и самые широкие – сделать естественными, т. е. используют характерные особенности не догматически и произвольно (VIII. 2).

XCII

Описывать естественные группы лучше всего не посредством каких-либо определений, очерчивающих их границы, а посредством типа, находящегося в их центре. Типом любой естественной группы является образец, обладающий в заметной степени всеми важнейшими особенностями данного класса (VIII. 2).

XCIII

Естественная группа устойчива, хотя не имеет точных границ; она задается положением, но не очертаниями; она определена не пограничными линиями, а своим центральным пунктом, не тем, что она строго исключает, а тем, что она заметно включает в себя, – типом, а не определением (VIII. 2).

XCIV

Господство математики в образовании привело к тому, что мы считаем определение философским способом фиксации значения слов. Если бы в образование была введения (научная) естественная история, то люди познакомились бы с фиксацией содержания слов с помощью типов, а этот процесс в большей мере согласуется с обычным процессом, посредством которого слова приобретают свой смысл (VIII. 2).

XCV

Попытки естественной классификации разделяются на три вида: осуществляемые с помощью случайных проб, общего сравнения или соподчинения характерных черт. Классификация с помощью случайных проб пытается учесть все особенности без их предварительной систематизации. Классификация посредством общего сравнения стремится учесть и перечислить все особенности и образует свои классы, ориентируясь на большинство этих особенностей. Ни один из этих способов не способен привести к успеху. При использовании



метода соподчинения характерных черт некоторые из них считают более важными, чем другие, и этот метод приводит к более интересным результатам, нежели два других. Однако этот метод зависит не только от одной идеи сходства, но вводит еще идею организации или функции (VIII. 2).

ХСVI

Вид есть совокупность индивидов, происходящих от одного общего корня или сходных друг с другом (VIII. 2).

ХСVII

Род есть совокупность видов, похожих друг на друга больше, чем на другие виды. Это сходство противопоставляется определенным различиям (VIII. 2).

ХСVIII

Номенклатура классификационной науки представляет собой совокупность имен для видов, родов и иных подразделений. В настоящее время в естественной истории считается общепризнанной бинарная номенклатура, обозначающая виды с помощью родового и специального видового имен (VIII. 2).

ХСIX

Диагноз, или схема характерных черт, появляется после классификации. Характерные признаки не задают классы, они лишь позволяют нам узнавать их. Диагноз есть искусственный ключ к естественной системе (VIII. 2).

С

Основанием всех естественных систем классификации является идея естественного сродства. Принцип, включенный в эту идею, гласит: естественные порядки, полученные с помощью разных множеств характерных черт, должны совпадать друг с другом (VIII. 4).

СИ

Для того, чтобы получить научную биологию, мы должны проанализировать идею жизни. Биологические размышления прошлого доказали, что органическая жизнь не может быть сведена к механическим или химическим силам, к действию витальной жидкости или души (IX. 2).

СИI

Жизнь есть система витальных сил. Понятие о таких силах включает в себя особую фундаментальную идею (IX. 3).



СIII

Механические, химические и витальные силы образуют восходящую прогрессию, каждый член которой включает предшествующее. В природу химического сродства включена механическая сила и его часто можно свести к механической силе. (Так, ингредиенты пороха, освобождаясь от своего химического единства, производят огромную механическую силу; похожим образом гальваническая батарея действует посредством химического процесса). Витальные силы включают в свою природу и химические сродства, и механические силы, ибо витальные силы производят как химические изменения (пищеварение), так и движения, наделенные значительной механической силой (например, движение соков и крови) (IX. 4).

СIV

При произвольных движениях ощущения порождают действия и их связь обеспечивается идеями; при рефлекторных движениях эта связь не обеспечивается идеями; в инстинктивных движениях связь такова, как требуют идеи, но мы не можем верить в существование этих идей (IX. 5).

CV

Предположение о финальной причине, заложенной в структуру каждой части животных и растений, столь же неизбежно, как неизбежно предположение о том, что каждой событие имеет причину. Утверждение о том, что в органических телах нет ничего ненужного, столь же необходимо истинно, как утверждение о том, что ничто не происходит случайно (IX. 6).

CVI

Идея живых существ как подверженных болезни включает в себя признание конечной причины в организации, ибо болезнь есть такое состояние, при котором витальные силы не достигают своих собственных целей (IX. 7).

CVII

Палеоэтиологические науки зависят от идеи причинности, однако их руководящим понятием является понятие не механической, а исторической причины (X. 1).

CVIII

Каждая палеоэтиологическая наука в своем полном развитии должна включать в себя три части – феноменологию, этиологию и теорию (X. 2).



СІХ

В области палеоэтиологических наук существуют два противоположных учения – катастрофизм и униформизм. Учение о единообразном развитии природы становится приемлемым только тогда, когда понятие единообразия мы расширяем так, чтобы оно охватывало катастрофы (X. 3).

СХ

Катастрофист создает теории, униформист разрушает их. Первый приводит свидетельства о некотором начале, второй устраняет эти свидетельства. Догматизм катастрофиста подрывается скептическими гипотезами униформистов. Когда же эти гипотезы провозглашаются догматически, они становятся несовместимыми с учением униформизма (X. 3).

СХІ

В каждой палеоэтиологической науке мы можем достигнуть самых отдаленных периодов, двигаясь по цепи причин, однако ни в одной из них мы не можем добраться до начала этой цепи (X. 3).

СХІІ

Поскольку палеоэтиологические науки имеют дело с понятиями исторической причинности, постольку история, включая традицию, представляет собой важный источник материала для таких наук (X. 4).

СХІІІ

История и традиция, представляющие нам провиденциальный ход развития мира, образуют Священное Писание. В процессе согласования Священного Писания с результатами науки возникают неизбежные трудности, беспокоящие сознание тех людей, которые почитают Священное Писание (X. 4).

СХІV

Беспокойство верующих, вызванное научными воззрениями, проходит, когда такие воззрения становятся привычными, а Священное Писание получает новую интерпретацию, соответствующую этим воззрениям (X. 4).

СХV

Нельзя настаивать на новой интерпретации Священного Писания, осуществляемой с целью согласования его с учениями науки, до тех пор, пока такие учения не получат ясного доказательства. Но когда они доказаны, их следует искренне принимать, полагаясь на то, что почитание Священного Писания совместимо с почитанием истины (X. 4).



СХVI

Размышляя о последовательностях причин и следствий, образующих мир, мы с необходимостью приходим к допущению первой причины всех последовательностей (X. 5).

СХVII

Палеоэтиологические науки следуют в прошлое по линиям, которые обрываются, но при этом все они сходятся к одному и тому же невидимому пункту. Этот пункт является началом морали и духа, а также – естественного мира (X. 5).

Перевод с английского *А.Л. Никифорова*
Комментарий *Т.Д. Соколовой*

Список литературы

Антоновский, Бараш, 2017 – *Антоновский А.Ю., Бараш П.Э.* К культурно-коммуникативному контексту научных контроверз: Французский революционный радикализм Конта vs. британский религиозный консерватизм Хьюэлла // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме: Сб. науч. ст. Нижний Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 2017. С. 111–114.

Бэкон, 1978 – *Бэкон Ф.* Новый органон // *Бэкон Ф.* Соч.: в 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1978. 592 с.

Apelt, 1854 – *Apelt E.F.* Die Theorie der Induction. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1854. 204 p.

Gratry, 1855 – *Gratry A.* Logique. Vol. I-II. Paris: Charles Douniol, J. Lecoffre & Co, 1855. 273 p.

Humboldt, 1849 – *Humboldt A. von.* Cosmos. Vol. II. L.: Longman, Brown, Green and Longmans; John Murray, 1849. 186 p.

Whewell, 1858 – *Whewell W.* History of Scientific Ideas. Vol. I–II. L.: John W. Parker and son, 1858. 566 + 648 p.

References

Antonovski, A.Yu., Barash, R.E. “K kul’turno-kommunikativnomu kontekstu nauchnykh kontroverz: Frantsuzskii revolyutsionnyi radikalizm Konta vs. britanskii religiozni konservativizm Kh’yuella” [On cultural communicative context of scientific controversies: French revolutionary radicalism of August Comte vs. British religious conservatism of William Whewell], in: *Revolyutsiya i evolyutsiya: modeli razvitiya v nauke, kul’ture, sotsiume. Sbornik nauchnykh statei* [Revolution & evolution: models of development in science, culture and society. Collected papers]. Nizhni Novgorod: NGU, 2017, pp. 111–114 (In Russian)

Apelt, E.F. *Die Theorie der Induction.* Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1854. 204 pp.



Bacon, F. “Novyi organon” [Novum Organon], in: Bacon, F. *Sochineniya v 2-kh tomakh* [Works in 2 vols.] Vol. 2. Moscow: Mysl’, 1978. 592 pp. (In Russian).

Humboldt, A. von. *Cosmos. Vol. II*. London: Longman, Brown, Green and Longmans; John Murray, 1849. 186 pp.

Whewell W. *History of Scientific Ideas. Vol. I-II*. London: John W. Parker and son, 1858. 566 + 648 pp.

ПАНПСИХИЗМ В ПОИСКАХ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ*

Гаспаров Игорь Гарибович – кандидат философских наук, доцент.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко.
Российская Федерация, 394036, Воронеж, Студенческая ул., д. 10;
e-mail: gasparov@mail.ru

Данный текст посвящен обзору книги *Panpsychism: Contemporary Perspectives* [Brüntrup, Jaskolla, 2017]. В рецензии предлагается детальный обзор и критический анализ недавнего сборника эссе, посвященных различным аспектам современного панпсихизма, который был издан немецкими философами Годехардом Брюнtrupом и Людвигом Ясколлой. Среди авторов известные специалисты в области аналитической философии сознания: Дэвид Чалмерс, Гален Стросон, Грег Розенберг. Отличительной особенностью данного сборника является то, что в нем представлены не только хорошо известные отечественному читателю подходы к решению проблемы сознания, каковыми являются физикализм или дуализм, но и более экзотические для современной философии позиции, как, например, идеализм или космопсихизм.

Ключевые слова: панпсихизм, физикализм, дуализм, философия сознания, аналитическая философия

PANPSYCHISM IN THE SEARCH OF A SELF-DEFINITION

Igor G. Gasparov – PhD in Philosophy, associate professor.
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko.
10 Studencheskaya St., Voronezh, 394036, Russian Federation;
e-mail: gasparov@mail.ru

This is a review of the book by Brüntrup & Jaskolla (eds.) *“Panpsychism: Contemporary Perspectives”* (Oxford University Press, 2017). The author provides a detailed overview and critical analysis of a recent volume which is dedicated to different aspects of contemporary panpsychism. Among its authors are prominent experts in analytic philosophy of mind such as David Chalmers, Galen Strawson, Gregg Rosenberg. A distinguished feature of this volume is that it presents not only well-known positions in philosophy of mind such as physicalism or dualism, but also such exotic for the contemporary debate stances as idealism or cosmopsychism.

Keywords: panpsychism, physicalism, dualism, philosophy of mind, analytic philosophy

В последнее время среди философов, занимающихся проблемой сознания, возрос интерес к позиции, обозначаемой термином «панпсихизм». Одним из проявлений этого интереса стал выход объемного сборника эссе, посвященных проблемам, связанным с панпсихизмом, под редакцией двух немецких исследователей Годехарда Брюнtrupа и Людвига Ясколлы [Brüntrup, Jaskolla, 2017]. Он объединил под одной обложкой работы 15 авторов, среди которых можно встретить как философов, чьи имена хорошо известны российскому читателю, так и тех, с кем он практически незнаком. К числу наиболее известных

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 18-011-00840 «Тождество личности и проблема ответственности субъекта».

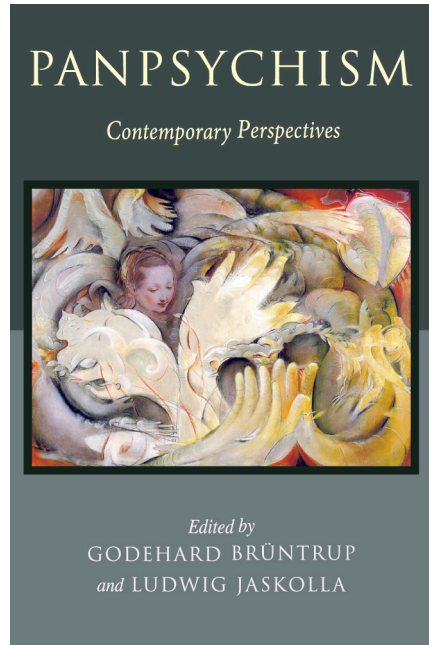


участников сборника, бесспорно, относятся Дэвид Чалмерс, – его перу принадлежат сразу две статьи, представленные в сборнике, и Гален Стросон. Однако, независимо от степени известности автора, каждое из 16 включенных в сборник эссе представляет несомненный интерес.

Чем же вызвано внимание современных философов сознания к панпсихизму? В качестве причин возрождения философского интереса к древнему тезису о том, что ментальное представляет собой изначальную и повсеместную характеристику всего сущего, следует назвать, во-первых, то, что многие философы не видят перспектив решения проблемы феноменальных

аспектов сознания, или, как ее называет Чалмерс «трудной проблемы сознания», в рамках физикалистской или функционалистской парадигм. Во-вторых, то, что лишь немногие философы полагают, что неспособность физикализма или функционализма удовлетворительно решить «трудную проблему» сознания означает окончательную победу дуализма над его основными соперниками. Напротив, многие полагают, что все вышеперечисленные подходы к решению страдают от серьезных, и, возможно, даже фатальных изъянов. Поэтому многим философам, которые убеждены в реальности ментального, с одной стороны, и разделяют общенатуралистическую парадигму современной философии, сознания, с другой, в качестве подходящей альтернативы часто представляется именно панпсихизм, поскольку он признает реальность ментального в качестве естественного свойства базовых элементов бытия, способен предложить адекватную концепцию ментальной причинности и не нуждается в постулировании мистической эмерджентности ментальных свойств и субъектов из полностью лишенной сознания материи.

Авторы первых двух эссе сборника – Дэвид Чалмерс и Годехард Брунtrup – предлагают ответы на вопрос о концептуальном содержании панпсихизма. В своем эссе Чалмерс развивает диалектический, или как он сам его называет, «гегелевский аргумент», в пользу панпсихизма. Основная идея этого аргумента в том, что панпсихизм лучше своих ближайших конкурентов тем, что обладает преимуществами





каждого из них, но в то же время лишен их недостатков. В отличие от материализма, он не подвержен аргументу от представимости «зомби», и в отличие от дуализма, он способен интегрировать ментальные свойства в общую механику натуралистической причинности.

Чалмерс предлагает таксономию различных панпсихизмов, которую в целом можно считать общепринятой, хотя и не исчерпывающей. Прежде всего, он различает *конститутивный* и *неконститутивный панпсихизм*. Разница между ними состоит в том, что с точки зрения конститутивного панпсихизма ментальные свойства макрообъектов полностью конституируются ментальными свойствами микрообъектов, тогда как с точки зрения неконститутивного панпсихизма ментальные свойства макрообъектов невозможно вывести из ментальных свойств микрообъектов. Возникновение этих свойств требует того или иного типа эмерджентности. Сам Чалмерс симпатизирует тому, что он называет расселовским конститутивным панпсихизмом, хотя и не утверждает прямо его истинность. Он определяет его как точку зрения, согласно которой классическая физика описывает только реляционные свойства объекта, такие как масса, ускорение и т. п., но не его внутренние свойства, некоторые из которых могли бы быть феноменальными свойствами, присущими микрообъектам.

Годехард Брюнtrup в отличие Чалмерса симпатизирует неконститутивному, эмерджентному панпсихизму, при этом, однако, также воздерживаясь от утверждения его истинности. Одной из главных целей его эссе также является обоснование отдельности панпсихизма от других теорий сознания. Брюнtrup защищает тезис, что эмерджентный панпсихизм не сводится ни к идеализму, ни к субстанциальному дуализму. Он квалифицирует панпсихизм как «двухаспектный монизм», т. е. утверждение, что существует только один тип вещей, характеризующихся физическими и ментальными свойствами, признавая в то же время, что отличия панпсихизма от более простых форм монизма, таких как идеализм или физикализм, позволяют видеть в нем своего рода «сквозной дуализм» (dualism all the way down) в том смысле, что двойственность физического и ментального в нем сохраняется вплоть до самых нижних уровней реальности. Весьма убедительной представляется аргументация Брюнtrupa против попыток интерпретировать панпсихизм в духе расселовского нейтрального монизма, который понимается им как разновидность агностицизма в отношении последней природы реальности.

Во второй части сборника Гален Стросон, Юджин Нагасава совместно с Хаем Вейгером, Берит Брогаард и Грег Розенберг предлагают различные варианты панпсихических онтологий. Стросон пытается развивать панпсихическую метафизику, отождествляя первовещество реальности с переживанием (experientiality). В качестве спекулятивной гипотезы он утверждает метафизическую невозмож-



ность существования независимой от опыта материи. При этом эксплицитно настаивает на том, что его позиция не только совместима с физикализмом, но представляет собой реальный физикализм. Эссе Стросона содержит много неожиданных и даже экстравагантных ходов мысли, поэтому исчерпать ее содержание в кратком обзоре не представляется возможным.

Эссе двух авторов – Юджина Нагасавы и Хая Вейгера – предлагает совершенно иное понимание панпсихизма – космопсихизм. Космопсихизм утверждает, что субъектом изначального сознания является вселенная в целом, а не какие-либо отдельные ее части. Одним из важных мотивов для принятия космопсихизма для Нагасавы и Вейгера является то, что, по их мнению, истина физикализма и панпсихизма зависит от истины фундаментализма, понимаемого как утверждение, что существует фундаментальный, далее неделимый уровень материального мира, например, уровень элементарных частиц. Если фундаментализм ложен, то физикализм и панпсихизм также ложны. Космопсихизм, по мнению Нагасавы и Вейгера, свободен от этой проблемы, т. к. совместим с бесконечной делимостью материи.

В противоположном направлении движется онтологическая мысль Берит Брогаард. Она выступает за конститутивный панпсихизм, предлагая мыслить ментальное как разновидность некоего поля, имеющего основание в особых гипотетических частицах, которые она называет «ментонами». Брогаард проводит аналогию между феноменом гравитации и феноменом сознания. И тот, и другой хорошо знаком нам из повседневного опыта, но несмотря на это, они остаются таинственными для теоретического осмысления. Для объяснения первого было предположено существование особых частиц-переносчиков гравитационного взаимодействия, поэтому, если мы будем понимать сознание не как состояние организма в целом, а как более базовый феномен, то, по мнению автора, возможно, что его источником также следует считать какой-то особый тип частиц, ментоны.

Грег Розенберг в своем эссе предлагает оригинальный метафизический инструментарий, дающий, по его мнению, нам ключ к пониманию природы сознания. Свою метафизику сознания он называет теорией «естественных индивидов». Идея Розенберга состоит в том, чтобы пересмотреть содержание некоторых традиционных проблем, связанных с сознанием вообще и с панпсихизмом в частности. Он предлагает видеть в своем варианте панпсихизма не только решение психофизической проблемы, но и глобальную метафизику природы, в которой ментальность становится как бы несущей основой всего мироздания.

Третий раздел посвящен прояснению сущности т. н. «комбинаторной» проблемы и вариантам ее решения. Он открывается эссе Дэвида Чалмерса, в котором он, отталкиваясь от классического текста Уиль-



яма Джемса из *Принципов психологии*, пытается прояснить смысл данного возражения против панпсихизма. Он выделяет три разновидности «комбинаторной» проблемы. Во-первых, это проблема комбинирования субъектов, т. е. как некое множество субъектов способны объединиться в один единый субъект. Эта разновидность комбинаторной проблемы особенно остро стоит для сторонников конститутивно-го панпсихизма, которому симпатизирует и сам Чалмерс. Во-вторых, это проблема комбинирования качеств, суть которой состоит в том, как изначально небольшое количество микропереживаний способны дать гораздо большее количество качественных переживаний макроуровня. В-третьих, структурная комбинаторная проблема, под которой Чалмерс понимает несоответствие между структурой физических свойств и структурой феноменальных свойств макроуровня. Несмотря на то, что Чалмерс позитивно оценивает определенные подходы к решению некоторых аспектов комбинаторной проблемы, в целом он настроен весьма пессимистично, полагая, что пока нет перспективы единого решения для всех ее разновидностей.

Барбара Монтеро, напротив, утверждает, что классическая комбинаторная проблема не является реальной угрозой для панпсихизма, поскольку последний вовсе не требует того, чтобы группа микросубъектов объединялась в один большой макросубъект. Очевидно, что большинство не мыслит объединение нескольких атомов в одну молекулу как нечто концептуально невозможное, однако при этом не требуется полного слияния атомов в молекулу. Атомы и молекула скорее мыслятся как сущности, находящиеся на разных уровнях: атомы остаются на низшем уровне бытия, но, вступая между собой в определенные отношения, они вносят свой вклад в возникновение молекулы на более высоком уровне организации. Монтеро предлагает мыслить возникновение макросубъектов на основе микросубъектов аналогичным образом. Микросубъекты не сливаются в один макросубъект, а, вступая между собой в определенные отношения, образуют при определенных условиях субъект более высокого уровня, который мы можем понимать как разновидность социального или коллективного субъекта.

Уильям Сигер предлагает решение классической комбинаторной проблемы, опираясь на идеи Джемса и Уайтхеда. Он полагает, что неверно мыслить объединение микросубъектов в единый макросубъект по модели механического соединения. По его мнению, и в квантовой механике, и в классической физике есть примеры иных моделей объединения, такие, как, например, квантовая связанность или некоторые свойства черных дыр. Аналогичные процессы, по мнению Сигера, могли бы протекать и в области ментального. Несколько психических сущностей могли бы сливаться, образуя таким способом новую более интегрированную психическую сущность. В отличие от Монтеро, Сигер не считает, что подобный процесс должен носить иерархический



характер. В его понимании речь идет скорее об интеграции простых психических состояний в единое более сложное состояние в рамках одного онтологического уровня.

Сэм Колемэн напротив считает, что возникновение макросубъекта на основе взаимодействия субъектов микроуровня невозможно. Поэтому его решение комбинаторной проблемы предполагает отказ от классического панпсихизма, постулирующего существование переживающих субъектов на фундаментальном уровне бытия, в пользу панквалитативизма, утверждающего существование на этом уровне только лишь феноменальных свойств без переживающего субъекта. По его мнению, замена панпсихизма на панквалитативизм позволяет избежать неразрешимой проблемы комбинирования субъектов, тогда как проблема, с которой сталкиваются сторонники предпочитаемого им панквалитативизма, оказывается гораздо более легкой. В качестве ее решения Колемэн предлагает гипотезу, согласно которой феноменальные свойства представляют собой не дискретные, несовместимые между собой единицы, а некий континуум постепенно переходящих друг друга свойств не только в рамках одной сенсорной модальности, такой, например, как цвет, но и между различными модальностями: от вкусов к звукам, от звукам к цветам и т. п.

Филип Гофф обращается к комбинаторной проблеме в ее классической формулировке, рассматривая эпистемические и метафизические принципы, лежащие в основе аргумента против возможности того, что постулируемые панпсихизмом микросубъекты выступали бы в качестве основания для возникновения известных нам в повседневном опыте макросубъектов. Гофф полагает, что основным таким принципом является *принцип обособленности субъекта*. Принцип обособленности гласит, что для любой группы сознающих субъектов мыслимо/метафизически возможно, что она не образует никакой дальнейший сознающий субъект. Однако, как считает Гофф, из этой метафизической возможности нельзя сделать вывод, что микросубъекты не могут необходимым образом порождать макросубъект.

Последний раздел объединяет работы, посвященные основным альтернативам пансихизму: материализму, нейтральному монизму, дуализму и идеализму. Брайен МакЛофлин в своем эссе «Ментальный кисель, магия или же всего лишь концептуальный разрыв?» отстаивает версию научного материализма в объяснении сознания, согласно которой квалиа метафизически тождественны нейробиологическим структурам мозга, несмотря на то, что данное тождество носит апостериорный характер и никогда не может быть продемонстрировано априори.

Ахим Штефан предлагает подробный сравнительный анализ эмерджентизма и панпсихизма. Он начинает с дилеммы, на которую ссылаются некоторые сторонники панпсихизма. Согласно этой дилем-



ме, если мы хотим оставаться в рамках натуралистической парадигмы объяснения сознания, то, поскольку физикализм не силах объяснить феноменальные свойства сознания, мы вынуждены выбирать между эмерджентизмом и панпсихизмом. По мнению Штефана, несмотря то, что сторонники панпсихизма настаивают на неинтеллектуальности эмерджентизма, внимательный анализ показывает, что различия между ним и панпсихизмом минимальны. Более того, они не в пользу последнего. При сравнении оказывается, что неправдоподобные следствия панпсихизма не способны перевесить те объяснительные преимущества, которые дает эта позиция.

Леопольд Штубенберг в своем эссе, посвященном сложным отношениям между современными версиями расселовского монизма и его первоисточником, воззрениями самого Рассела на природу «чувственных данных» и психофизическую проблему, приходит к выводу о том, что панпсихические варианты современного «расселианства» принципиально отличны от позиции Рассела. Одно из основных отличий заключается в том, что, с точки зрения Рассела, природа чувственных данных отлична как от физических, так и от ментальных свойств, и представляет собой нечто «нейтральное», из чего конструируются все остальные сущности. Другой важный вывод Штубенберга состоит в том, что несмотря на то, что на первый взгляд нейтральный монизм и панпсихизм являются логически взаимоисключающими позициями, в современных дискуссиях эти позиции имеют тенденцию к сближению вплоть до полного взаимоперехода.

В статье «Дуализм и панпсихизм» Чарльз Талиаферро предлагает синтез панпсихизма с дуализмом и теизмом, полагая, что от такого соединения эта позиция может только выиграть. Надо сказать, что эссе Талиаферро – это одна из немногих работ сборника, автор которой эксплицитно отказывается от натуралистической парадигмы, господствующей в современной философии сознания. Отталкиваясь от принципа эпистемического приоритета ментального над физическим, как оно понимается современными физикалистами, он утверждает, что панпсихизм может получить более глубокое обоснование в случае признания дуализма не только физических и ментальных свойств, но и дуализма человеческой личности и ее тела. Талиаферро полагает, что вопреки установкам большинства современных панпсихистов теистический дуализм способен лучше, чем натуралистические теории, обосновать присутствие сознания на всех уровнях мироздания. Более того, он утверждает, что не-натуралистическая версия панпсихизма неожиданным образом получает поддержку со стороны утверждений некоторых натуралистов, противников теизма. На мой взгляд, идеи Талиаферро заслуживают внимания на фоне доминирования натуралистического дискурса.



Автор завершающего эссе сборника, немецкий философ Уве Майкснер, развивает идеалистическую версию панпсихизма, в основе которой лежат идеи Эдмунда Гуссерля. По его мнению, материалистическая и дуалистическая интерпретация панпсихизма страдают неизлечимыми изъянами, тогда как определенный вариант идеализма, который он обозначает как холистический идеализм, не только свободен от недостатков, которые часто приписываются этой философской позиции, но наилучшим образом сочетается с панпсихическим тезисом о вездесущности ментального.

Итак, подведем некоторые итоги. Все авторы сборника считают панпсихизм недооцененной опцией в философии сознания, настаивая на необходимости его более внимательного исследования. Однако при этом далеко не все авторы сборника безусловно признают эту позицию истинной. Подавляющее большинство симпатизируют панпсихизму постольку, поскольку он позволяет сохранять натуралистический подход к пониманию сознания, не принимая при этом редуктивного физикализма. В то же время сторонники этой позиции склонны к весьма разному – иногда взаимоисключающему – истолкованию панпсихистского тезиса, и сборник эссе, изданный Годехардом Брүнtrupом и Людвигом Ясколлой, как нельзя лучше отражает это многообразие панпсихической мысли. На мой взгляд, знакомство с содержащимися в нем идеями и концепциями будет весьма полезно для всех, кто интересуется современной философией сознания.

Список литературы / References

Brüntrup, Jaskolla, 2017 – Brüntrup, G., Jaskolla, L (eds.). *Panpsychism: Contemporary Perspectives*. Oxford: Oxford University Press, 2017. 424 pp.

«СОЗНАНИЕ, ТВОРЯЩЕЕ РЕАЛЬНОСТЬ». ЕСТЬ ЛИ ВЫХОД ИЗ СЛОВЕСНОГО ЛАБИРИНТА?

Лешкевич Татьяна Геннадьевна – доктор философских наук, профессор.
Южный Федеральный Университет.
Российская Федерация,
344006, г. Ростов-на-Дону,
Большая Садовая ул., 105;
e-mail: leshkevicht@mail.ru

Статья посвящена анализу книги Е.В. Золотухиной-Аболиной, обосновывающей доминирование потенциала сознания с учетом четырех аспектов. Во-первых, в фокусе оказывается избирательность внимания, участвующая в формировании действительности. Во-вторых, предметом анализа выступает человеческая реальность, сопрягающая подлинность и вымысел, присутствующий в самоописании, описании мотиваций чужого Я, в «видении прошлого». В-третьих, речь ведется о трудностях понимания сознания как субъективной реальности. В-четвертых, рассматриваются проблемы философского языка, различия академического и неакадемического дискурса. С опорой на труды Д. Канемана, У. Найссера, И. Гофмана, Дж. Келли, В. Налимова, С. Грофа, а также К. Уилбера, Х. Феррера обсуждается идея «избирательности внимания» как источника формирования реальности. При рассмотрении природы сознания сопоставляются естественнонаучная и гуманитарная парадигмы, которые дополняются эзотерической.

Ключевые слова: сознание, внимание, реальность, вымысел, язык, академический дискурс

«CONSCIOUSNESS CREATES REALITY». IS THERE A WAY OUT OF THE VERBAL LABYRINTH?

Tatiana G. Leshkevich – DSc in Philosophy, professor.
Southern Federal University.
105 Bolshaya Sadovaya St.,
Rostov-on-Don, 344-066,
Russian Federation;
e-mail: leshkevicht@mail.ru

The article provides an analysis of the book by E. V. Zolotukhina-Abolina, substantiating the dominance of the constitutive potential of consciousness. Firstly, it is the selectivity of attention involved in shaping reality. Secondly, the focus is shifted to human reality, conjugating authenticity and fiction found in self-descriptions, describing motivations of the other, “vision of the past”. Thirdly, difficulties of understanding the consciousness as subjective reality are discussed. Fourth, the problems of the philosophical language, the differences between academic and non-academic discourses come into view. The idea of “selectivity of attention” as the source of shaping reality is discussed with reference to works by D. Kaneman, U. Naisser, I. Hoffman, J. Kelly, V. Nalimov, S. Grof and also K. Uilber and H. Ferrer. While considering the nature of consciousness, the natural-scientific and humanitarian paradigms are complemented by esoteric.

Keywords: consciousness, attention, reality, fiction, language, academic discourse

Идея, заложенная в названии книги Е.В. Золотухиной-Аболиной «Сознание, творящее реальность», может показаться столь же претенциозной, сколь и хрестоматийной, уводящей к известному тезису о том, что сознание не только отражает, но и творит мир. По сути, автор ведет речь о субъективной реальности, при конституировании



которой важна роль внимания. Существование, по его мнению, также задается вниманием [Золотухина-Аболина, 2016, с. 31], но нуждается в языке, о нем внятно повествующем. Виртуозно включая историко-философский материал, противопоставляя тоску по реальному, к чему нет доступа (Лакан), и реальность «не вынужденной нравственности», которая как возможность содержится в «вещи в себе» (Кант), автор радуется за тождество реальности и ее образа (а также и обыденной картины мира). При этом образ реальности – это «извлеченная реальность, а подвалы сознания и задние планы сознания гипотетичны и туманны». Они «становятся частью реальности (образом нашей реальности) только тогда, когда на них останавливается наконец луч внимания» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 8].

Спотыкаясь о вопрос: «Насколько же сознание создает окружающую нас действительность?» – автор с уверенностью утверждает, что адекватное восприятие мира предполагает достаточный уровень простоты и доверительности. И ничего, что методологи пытаются подступиться к невероятной сложности современного мира, а исследователи сознания твердят о сложно сплетенной сети переживаний и всегда присущей «скрытой сложности». Не имеет значение платформа геноцентризма, равно как и то, что когнитивная психология продвинулась от ранее существовавших представлений об упрощенных моделях обработки информации мозгом к сложной и богатой телесной глубине человеческого переживания и мышления; когнитивная лингвистика исследует телесные корни смысла, концептуализации и аргументации [Johnson, 2008, p. 161], а в процессе выработки и принятия решений участвуют все телесные сенсорные системы. Автора интересует версия реальности, которая зависит от «самого субъекта», он с легкостью обходится без исчерпывающих объяснений.

Итак, в первом разделе представленного труда акцент смещен на внимание: «Внимание-творец человеческого мира!». Но где же, как говорится, «исходная клеточка», если у автора и сознание творит реальность, и внимание – творец человеческого мира? Может быть, к





основным положениям следует отнести идею, гласящую: «Избирательность внимания – источник формирования реальности» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 8]. Но тогда контуры реальности определяются действием, балансирующим в амплитуде «замечать или не замечать». Вместе с тем проблема качественного выбора всегда была связана с самореализацией, с идеей «самовоплощенного существования» человека, представляла великой смысложизненной задачей [Лешкевич, 2014]. И если, ссылаясь на Д. Канемана, внимание связывается с селекцией поступающих впечатлений, с функцией контроля над собственным поведением и интеграцией интенсивного и селективного [Канеман, 2006], а с использованием вывода У. Джеймса из «Психологии» 1911 г. еще и со свободой воли. Авторское скольжение по поверхности темы выливается в расширительный вывод: «внимание, понятое как выбор и устремленность, тесно связано с другими характеристиками человеческого внутреннего мира – интересом, смыслом, волей [Золотухина-Аболина, 2016, с. 12]. Далее со ссылкой на У. Найссера упоминаются также и установки, и стереотипы, и схемы, благодаря которым мы строим для себя мир [Найссер, 1981]. Но мы вылавливаем из фона действительности то, что жизненно важно, – **уверенно заключает автор** [Золотухина-Аболина, 2016, с. 15]. А следовательно, потребность и нужда становятся предельными основаниями выбора, и внимания, и сознания. Таким образом, тривиально, но системосозидающей оказывается потребность – вспомним Маркса!

Выигрышно смотрится модель внимания как «бутылочного горлышка» или «фильтра предпочтений» [Налимов, 1989], – такой прием всегда делает философию привлекательной. Интересна ресурсная модель внимания, предполагающая направление энергии в определенный канал. Однако остается непонятным: внимание избирает или оно само регулируется субъективным усилием? Пользуясь инструментом, предложенным автором, этот неудобный вопрос можно и не замечать, не направлять на него «луч внимания», тем самым исключив его из формирующейся реальности. **А вывод, что возможности распределять внимание – одна из практических проблем психологии, можно понять и так, что практический психолог должен обучить индивида не замечать травмирующие его психику эпизоды.**

Как ни трактуй, но приводимое автором сравнение выдает его с головой. «Когда мы говорим о создании реальности вниманием, – поясняет автор, – то этот процесс, скорее похож на удаление скульптором лишнего камня, из которого должна появиться скульптура. То есть сначала нужен камень, нужна действительность как поток впечатлений на всех уровнях, и лишь в этом потоке, направляя свое внимание, мы усмотрим все фигуры нашей реальности – социальной и индивидуальной» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 14]. **В этом контексте понятна и симпатия автора к суждениям о том, что наше вни-**



мание соответствует заранее данным образцам, клише или фреймам (И. Гофман); это означает установление границ, отделяющих замечаемые нами жизненные моменты от незамеченных, неважных, незначительных. И все же позиция, согласно которой заранее данные образцы, клише или фреймы устанавливают границы нашего внимания, с очевидностью противоречит первоначальному намерению автора сделать внимание конституирующим мир. Более того, клише, стереотипы и фреймы свидетельствуют о прячущемся в иные одеяния принципе социокультурной детерминации! И действительно, автор и далее подчеркивает, что индивидуальная работа внимания опирается на коллективный опыт, кристаллизованный в стереотипах, нормах, ценностях, правилах реагирования [Золотухина-Аболина, 2016, с. 20] и упоминает «социокультурные карты внимания» конкретных народов, созданные в рамках определенных эпох.

А вот когда вопрос: «Так от чего же зависят индивидуально создаваемые «поля внимания?»», ставится ребром, текст подводит читателя к голограмме. Смело соотнося квантовый мир и дуальность микрочастицы с фактором, называемым «лучом внимания», автор бросает вызов сциентистской парадигме. Влияние направленной мысли поддерживается общезначимым положением о сознании, как из тех же атомов и электронов состоящем... Но как же соотносить традиционный подход социокультурной детерминации с резким выводом автора, выделенным жирным шрифтом: «для человека актуально существует лишь то, что замечено» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 31]. Далее от того, что замечено, по мнению автора, надобно двигаться в направлении, чтобы другие согласились с тем, что замечено. И, наконец, необходимо, чтобы другие это также истолковали, т. е. согласились с истолкованием того, что именно существует и признали это существующим. Такова концепция автора. Она содержит ряд явных нестыковок. Так, заявляя, что объект внимания – это открытая возможность, автор тут же идет на попятную, подчеркивая, что объекты эти в массе заранее определены обществом и культурой. Логичнее было бы тогда оперировать понятием «диалектическая взаимосвязь» и в духе прежней парадигмы рассматривать диалектику индивидуального и коллективного, спонтанного и институционального, внешнего и внутреннего. Именно это предположение согласуется со следующим выводом: «...и в культуре, и в психофизическом бытии человека внутренние и внешние объекты, существующие в “различных регионах бытия”, на самом деле активно взаимодействуют, порой, неумело переходя друг в друга» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 38].

Раздел, в котором внимание претендует на сотворение пространства, мог бы испугать своим онтологическим размахом, если бы не уточнение, что внимание участвует в формировании образов пространства, и опять-таки сообразно миру культуры. Конечно же, ав-



тора интересует не объективность пространства, а феномен его восприятия, в этом ключе затрагивается и тема границы, и структура центра и периферии. Автор и здесь рефреном проводит свою основную мысль: «если же из того или иного пространства исходят активные деятельные интенции, но они никем не замечены, то и центра как бы не существует...» и далее, когда внимание ослабевает, центр перестает притягивать интерес, и становится периферией. Упорство автора конфликтует не только с тривиальным представлением о том, что фундаментальные качества бытия не зависят от капризов и спонтанности чьего-либо сознания, но и с приводимыми им же примерами, работающими на онтологическую первичность и пространства, и времени, и структуры центра-периферии. Так, можно найти снисходительную ссылку, что «материальный мир дает столь мощные сигналы извне, что они властно побуждают нас заниматься активной дифференциацией идущих снаружи впечатлений» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 63]. Мистический мир также порождается вниманием к нему. И если «пространства» образуют устойчивые паттерны переживаний, сопровождаемых образными картинками, то «это, как считает автор, всегда проблема самообуздания, самопринуждения, саморазвития и само строительства» [Золотухина-Аболина, 2016, с. 65]. **Образ времени** также оказывается результатом внимания.

Второй раздел «Человеческая реальность: подлинное, иллюзорное, скрытое» обнаруживает еще один авторский методологический инструмент, а именно конвенциональную установку. Отличие вымышленного от реального указывает на описание ситуации с оценочной позиции. Вымысел проскакивает и в самоописании, предлагающем некое «видение прошлого», и в «свете проекта», и при описании мотиваций чужого Я, вымысел помещен и на пути от образа к языку, и в самой субъективности нашего выбора. Автор уверен, бессмысленно говорить о Реальности вне субъектности с ее неизбежными символическими формами [Золотухина-Аболина, 2016, с. 107]. Третий раздел, озаглавленный «Реальность сознания: трудности понимания», фиксирует сосуществование естественнонаучной парадигмы, опирающейся на внешний опыт, и гуманитарной, опирающейся на опыт внутреннего. «Естественнонаучное познание сознания имеет очевидный предел», а в рамках гуманитарного подхода сознание нефизично по своей природе, это некая совокупность смыслов [Золотухина-Аболина, 2016, с. 131]. Автор увлечен попытками присоединить к названным парадигмам мистико-эзотерическую, где в противоположность редукции сознания к материи осуществляется поглощение материи сознанием. Высоко ценя выводы С. Грофа, указывающего на холотропные переживания; а также идеи В. Налимова со свернутым семантическим универсумом, автор в качестве третьей значимой фигуры выбирает мистика Кена Уиллера с его попыткой интегрального видения, простирающегося к сферам тон-



ких и недвойственных состояний сознания [Уилбер, 2002]. Впрочем, из откровений автора мы узнаем, что огромный интерес представляет книга Хорхе Фермена «Новый взгляд на трансперсональную теорию», в которой развивается точка зрения соучастия и критикуется субъектно-объектная оппозиция [Феррер, 2004, с. 71]. **Но автор против ликвидации субъектно-объектного отношения, как бы поименовано оно ни было. Даже в измененных состояниях сознания мы можем увидеть сохранение моментов «субъектно-объектной структуры». «Субъектно-объектное отношение атрибутивно», заявляет автор [Золотухина-Аболина, 2016, с. 162], как бы и позабыв о начале книги с настоящим утверждением, что именно внимание творит мир.**

Возвращаясь к названию и вопрошая, так что же представляет собой сознание, творящее мир, можно обнаружить следующую конкретизацию. Сознание есть взгляд – «наблюдатель», луч внимания, направленный на «мир» (1). Сознание неизбежно рефлексивно (2). Сознание с необходимостью имеет различающий характер (3) [Золотухина-Аболина, 2016, с. 157]. Но, несмотря на выделенные три пункта, читатель теряется в догадках. Не спасает и утверждение, что Я-внутреннего мира, неустранимый стержень субъективной реальности. А утверждению о рефлексивности сознания противоречит заявление, что внутренний диалог происходит в значительной степени во внерациональных формах [Золотухина-Аболина, 2016, с. 175]. Завершается опус разговором о проблемах философского языка, где автор пускается в сравнения Г. Ханта и А. Дугина, уходит в различение академической и неакадемической философии и признается, что его симпатия принадлежит эссеистской свободе [Золотухина-Аболина, 2016, с. 192]. **Но поскольку из словесного лабиринта выхода нет, автор уверен, что надо возродить жанр популярной философии. Этим и испрашивается индульгенция представленному тексту!**

Автору хочется живого опыта, конституирования реальности без конструкций, и к *преимуществам* работы следует отнести сопряжение философского и психологического подходов, смелость суждений и свободную трактовку сложнейших философских обертонов. Однако читателю в попытках проникнуть в суть написанного надобно квалифицировать, является ли сей труд научным или ознакомительно-публицистическим? Справедливости ради отметим, что сам автор не присваивает ему статус научного издания. Тем не менее нелишне обратить внимание на уже утвердившийся в академическом сообществе порядок организации материала, где, помимо указания на имена тех, кто этим вопросом занимался, должна присутствовать методология, развернутое решение содержательных задач, убедительные выводы, полученные в ходе размышлений и не менее содержательные заключения. Вряд ли можно согласиться, что в качестве выводов пойдет фраза, что «тема велика и обширна» и связана с темой забвения, па-



мяти, припоминания, открытия и творчества [Золотухина-Аболина, 2016, с. 52]. Проблемой оказываются и внутренние установки автора, что же им руководит: безотчетная преданность принципу социокультурной обусловленности, свидетельства о которой уж слишком часты, или интригующее плутание в новациях и лабиринте разномастной литературы, во многом оригинальной и свободной от ограничений, налагаемых критериями научности. Научный подход, безусловно, репрессивен, он повязан стремлением найти каузальность, причинные связи и обоснования, а не просто вольно и бегло описать, перемещаясь от одного фрагмента к другому. Необходимо исследовать явление, вскрыть его причины, системосозидающие связи и зависимости.

Что же усмотреть в представленном труде? Распространение моды на философско-психотерапевтические рассуждения или ... поспешность обнародовать увлекающий автора материал? А может, это стихийно найденный путь стремящегося к выживанию современного философствования, обнажающего симптомы его увечья? Предложенное название не может не сместить фокус внимания в сторону эзотерической литературы, упоминаний о которой предостаточно. Вместе с тем, следуя веяниям времени, можно предположить, что это *жанр психофилософии с использованием занимательной эзотерики*. Книга не отталкивает трудно постижимыми конструкциями, напротив, легкий и образный стиль делает ее привлекательной и расширяющей кругозор. Здесь и упоминание о книге П. Вацлавика «Как стать несчастным без посторонней помощи» с акцентом на выработанные личностью штампы нереклексивного «наивного эгоцентризма», и отнесение их (штампов интерпретаций), но уже другим автором – Дж. Келли к эмоциональной оценке реальности. Есть и ссыла на фольклор: «Каждый смотрит со своей колокольни!». На страницах книги мы встретимся с советом сосредоточиться на «здесь и сейчас», соблазнимся упоминанием о практиках, обогащающих реальность, вспомним, что актуальная реальность – это всегда эмоциональная реальность, и поймем, что внимание – это путь к просветлению и величайшей степени ясности! Мы и не заметим, как согласимся с автором, что пренебрежение и высокомерие практически осуществляют экзистенциально-онтологическую смерть: существующий человек радикально вычеркивается из круга внимания. Удачными представляются зарисовки, связанные с пониманием Я, здесь эрудиция и писательская одаренность автора заслуживают всяческих похвал. Радует и то, что автору не отказывает чувство реальности и он предупреждает, что «субъект внимания не обладает полной свободой «импровизации реальности», но частично свободой ее восприятия – полагания [Золотухина-Аболина, 2016, с. 35]. Текст динамичен и увлекателен, а некоторые литературные зарисовки просто блестящи. Главное преимущество книги – легкий и скользящий литературный стиль, это весьма достойный повод, чтобы почитать книгу, коллеги!



Список литературы

- Золотухина-Аболина, 2016 – *Золотухина-Аболина Е.В.* Сознание, творящее реальность (гносеологические и экзистенциальные аспекты). М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 237 с.
- Канеман, 2006 – *Канеман Д.* Внимание и усилие. М.: Смысл, 2006. 288с.
- Лешкевич, 2014 – *Лешкевич Т.Г.* Проблема качественной «распаковки» смыслов бытия // Науч. мысль Кавказа. 2014. № 4. С. 14–22.
- Найссер, 1998 – *Найссер У.* Познание и реальность. Смысл и принципы когнитивной психологии. М.: Прогресс, 1981. 232 с.
- Налимов, 1989 – *Налимов В.В.* Спонтанность сознания. М.: Изд-во «Прометей» МГПИ им. Ленина, 1989. 288 с.
- Уилбер, 2002 – *Уилбер К.* Око духа. М.: АСТ, 2002. 476 с.
- Феррер, 2004 – *Феррер Х.* Новый взгляд на трансперсональную теорию. Человеческая духовность с точки зрения соучастия. М.: АСТ, 2004. 400 с.
- Johnson, 2008 – *Johnson M.* What Makes a Body? Rediscovering the Body // Journal of Speculative Philosophy. 2008. Vol. 22. No. 3. P. 159–168.

References

- Ferrer, H. *Novyi vzglyad na transpersonal'nyu teoriyu. Chelovecheskaya dukhovnost' s tochki zreniya souchastiya* [Revisioning Transpersonal Theory: A Participatory Vision of Human Spirituality]. Moscow: AST, 2004. 400 pp. (In Russian)
- Johnson, M. “What Makes a Body? Rediscovering the Body”, *Journal of Speculative Philosophy*, 2008, vol. 22, no.3, pp. 159–168.
- Kahneman, D. *Vnimanie i usilie* [Attention and Effort]. Moscow: Smysl, 2006. 288 pp. (In Russian)
- Leshkevich, T. G. “Problema kachestvennoy «raspakovki» smyslov bytiya” [The problem of qualitative “unpacking” of meanings of life], *Nauchnaya mysl' Kavkaza* [Scientific thought of the Caucasus], 2014, no. 4, pp. 14–22. (In Russian)
- Naisser, U. *Poznanie i real'nost'. Smysl i principy kognitivnoi psihologii* [Cognition and reality. The meaning and principles of cognitive psychology]. Moscow: Progress, 1981. 232 pp. (In Russian)
- Nalimov, V. V. *Spontannost' soznaniya* [Spontaneity of consciousness]. Moscow: Prometei, 1989. 288 pp. (In Russian)
- Wilber, K. *Oko dukha* [The Eye of Spirit]. Moscow: AST, 2002. 476 pp. (In Russian)
- Zolotuhina-Abolina, E. V. *Soznanie, tvoryashchee real'nost' (gnoseologicheskie i ekzistentsial'nye aspekty)* [Consciousness creates reality (epistemological and existential aspects)]. Moscow-Berlin: Direkt- Media, 2016. 236 pp. (In Russian)

Памятка для авторов

- Автор гарантирует, что текст, представленный для публикации в журнале, не был опубликован ранее или сдан в другое издание. При использовании материалов статьи в последующих публикациях ссылка на журнал «Эпистемология и философия науки» обязательна.
- Автор берет на себя ответственность за точность цитирования, правильность библиографических описаний, транскрибирование имен и фамилий.
- Рукописи принимаются исключительно в электронном виде в формате MS Word (шрифт – Times New Roman; размер – 12; междустрочный интервал – одинарный; абзацный отступ – 0,9; выравнивание – по левому краю; поля – 2,5 см) по адресу электронной почты журнала: journal@iph.ras.ru
- Объем статьи – от 0,75 до 1,3 а.л. (включая ссылки, примечания, список литературы, аннотацию). Объем рецензии – до 0,5 а.л. знаков (рецензия должна сопровождаться фотографией рецензируемого издания, двуязычной аннотацией и ключевыми словами)
- Примечания оформляются как постраничные сноски со сквозной нумерацией. Библиографические сведения, отсылающие к Списку литературы, даются в основном тексте и в примечаниях в квадратных скобках; например: [Сидоров, 1994, с. 25–26]. На все источники из цитируемой литературы должны быть ссылки в тексте статьи.
- Помимо основного текста статьи рукопись должна включать в себя следующие **сведения на английском и русском языке**:
 - 1) ФИО автора; ученую степень и ученое звание; место работы; полный адрес места работы (включая страну, индекс, город); адрес электронной почты автора;
 - 2) название статьи;
 - 3) аннотацию (1000–1500 знаков);
 - 4) ключевые слова (до 10 слов и словосочетаний);
 - 5) список литературы.
- Рукописи на русском языке должны содержать два варианта списка литературы:
 1. «**Список литературы**», выполненный в соответствии с требованиями ГОСТа. В начале списка в алфавитном порядке указываются источники на русском языке, затем – на иностранных языках.
 2. Список «**References**», составленный в соответствии с требованиями международных библиографических баз данных (Scopus и др.). Все библиографические ссылки на русскоязычные источники приводятся в латинском алфавите по следующей схеме:
 - автор (имена отечественных авторов – в транслитерации латиницей, имена зарубежных авторов – в оригинальном или англоязычном написании);
 - заглавие статьи (транслитерация);
 - [перевод заглавия статьи на английский язык в квадратных скобках];

-
- название русскоязычного источника (транслитерация);
 - [перевод названия источника на английский язык в квадратных скобках];
 - выходные данные на английском языке (включая общее количество страниц в источнике или номера страниц, на которых размещен текст в: сборнике/журнале/монографии).
 - Для транслитерации необходимо использовать сайт <http://translit.net/> (формат BGN)
 - Подробные рекомендации по оформлению текстов содержатся на странице журнала: http://iph.ras.ru/eps_contributors.htm
 - К рукописи также должна прилагаться фотография автора.
 - Рисунки и формулы должны быть продублированы в графическом режиме и записаны отдельным файлом. Тексты, содержащие специфические символы и неевропейские шрифты, должны быть продублированы в формате pdf.
 - Решение о публикации материала принимается в соответствии с решениями членов редколлегии, главного редактора и рецензентов в течение трех месяцев с момента поступления текста в редакцию.
 - Плата за публикацию материалов не взимается, гонорар авторам не выплачивается.
 - Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 315. Тел.: +7 (495) 697-95-7; e-mail: journal@iph.ras.ru; сайт: <http://journal.iph.ras.ru>

**Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки
2018. Том 55. Номер 2**

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

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-57113 от 03 марта 2014 г.

Главный редактор *И.Т. Касавин*
Зам. главного редактора: *И.А. Герасимова, П.С. Куслий*
Ответственный секретарь: *Л.А. Тухватулина*

Художник *Ч.Р. Кантов*
Технический редактор *Ю.А. Аношина*
Корректор *А.А. Гусева*

Подписано в печать с оригинал-макета 08.05.18
Формат 60x100 1/16. Печать офсетная.
Гарнитура Times New Roman, Calibri, Europe
Усл. печ. л. 14,5. Уч.-изд. л. 14,37. Тираж 1 000 экз. Заказ 10

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН
Компьютерная верстка: *Ю.А. Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1

Свободная цена

Информацию о журнале «Эпистемология и философия науки»
см. на сайте: <http://journal.iph.ras.ru>