

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ΕPISTEMOLOGY
&
ΦHILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Т. 56 • № 1

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА
2019

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

2019. Том 56. Номер 1

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),

Нико Штер (Университет Цепелина, Фридрихсхафен, Германия)

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, Флорианополис, 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 Фишберг (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

2019. Volume 56. Number 1

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),

Nico Stehr (Zeppelin University, Germany)

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 (Duke 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 (Roskomnadzor). 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

- Lyudmila A. Mikeshina*. Epistemology in Russia: Its Formation
in the Context of Social Sciences and the Humanities8



PANEL DISCUSSION

- Ilya T. Kasavin*. The Birth of Philosophy of Science
from the Spirit of Victorian Era23
- Alexander L. Nikiforov*. Science and the Zeitgeist34
- Alexander Yu. Antonovski*. All the Worst
is from the Victorian Spirit, all the Best is from the Zeitgeist39
- Tatiana D. Sokolova*. Philosophy of Science:
the Project and the Discipline47
- Liana A. Tukhvatulina*. The Birth of Public Sphere
from the Spirit of Intellectual Debates54
- Ilya T. Kasavin*. Vices and Virtues of Externalism60



EPISTEMOLOGY & COGNITION

- Maxim D. Miroshnichenko*. Phenomenologization or Naturalization?
Between Philosophy and Cognitive Science65
- Elena N. Lisanyuk, Maria R. Mazurova*. Argumentation,
Peer Disagreement and the Truth Birth in Dispute81



LANGUAGE & MIND

- Alexey Z. Chernyak*. Knowledge, Memory,
and the Boundaries of Subject101



VISTA

- Petr S. Kusliy*. Is Science Epistemically Autonomous?
An Overview of Some Contemporary Discussions116
- Anton K. Kulikov*. Leibniz and Bourdieu: the Real Definition
in Socioanalysis133



CASE STUDIES – SCIENCE STUDIES

- Tatiana D. Sokolova*. Historical Epistemology in France:
to the History of the Discipline's Formation150
- Vladislav E. Terekhov*. Three Approaches to the Issue
of Quantum Reality and the Second Quantum Revolution169



INTERDISCIPLINARY STUDIES

- Elisabeth A. Lloyd, Naomi Oreskes*. Climate Change Attribution:
When Does it Make Sense to Add Methods?185



ARCHIVE

- Sergey N. Korsakov*. B.M. Hessen. The Materialist Dialectic
in the Struggle with the Ideological Rit202

| | |
|--|-----|
| <i>Boris M. Hessen. Materialistic Dialectics and Modern Physics. Abstracts at the I all-Union Congress of Physicists in Odessa on August 19, 1930</i> | 209 |
| <i>Boris M. Hessen. Speech at the Scientific Session of the Institute of Philosophy, Dedicated to the 25th Anniversary of Lenin's Birth “Materialism and Empiriocriticism” June 22, 1934</i> | 216 |



BOOK REVIEWS

| | |
|---|-----|
| <i>Natalya N. Pogozhina. N. Luhmann’s Theory of Systems in the Application to the Analysis of Scientific Communication.....</i> | 225 |
| <i>Alexander M. Dorozhkin, Svetlana V. Shibarshina. Transformations in Epistemology: Problems and Prospects.....</i> | 233 |

IN MEMORIAM

| | |
|--|-----|
| <i>Vyacheslav S. Stepin (19.08. 1934 – 14.12. 2018).....</i> | 240 |
|--|-----|

СОДЕРЖАНИЕ



РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- Микешина Л.А.* Эпистемология в России: ее становление
в контексте гуманитарных и социальных наук8



ПАНЕЛЬНАЯ ДИСКУССИЯ

- Касавин И.Т.* Рождение философии науки из духа
Викторианской эпохи23
- Никифоров А.Л.* Наука и «дух эпохи»34
- Антоновский А.Ю.* Все плохое из Викторианского духа,
а все хорошее – из духа времени39
- Соколова Т.Д.* Философия науки: проект и дисциплина47
- Тухватулина Л.А.* Рождение «публичной сферы»
из духа интеллектуальных дискуссий54
- Касавин И.Т.* Грехи и добродетели экстернализма60



ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ПОЗНАНИЕ

- Мирошниченко М.Д.* Феноменологизация или натурализация?
Между философией и когнитивной наукой65
- Лисанюк Е.Н., Мазурова М.Р.* Аргументация, разногласие
равных и рождение истины в споре81



ЯЗЫК И СОЗНАНИЕ

- Черняк А.З.* Знание, память и границы субъекта101



ПЕРСПЕКТИВА

- Куслий П.С.* Является ли наука эпистемически автономной?
Современные проблемы и дискуссии в социальной
философии науки116
- Куликов А.К.* Лейбниц и Бурдьё: реальная дефиниция
в социоанализе133



СИТУАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Соколова Т.Д.* Историческая эпистемология во Франции:
к истории формирования дисциплины150
- Терехович В.Э.* Три подхода к проблеме квантовой
реальности и вторая квантовая революция169



МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Элизабет Ллойд, Наоми Орескес.* Обоснование
климатических изменений: о роли метода185



АРХИВ

- Корсаков С.Н.* Б. М. Гессен: материалистическая диалектика
в борьбе с идеологическим камланием202
- Гессен Б.М.* Материалистическая диалектика
и современная физика. Тезисы доклада на I Всесоюзном съезде
физиков в Одессе 19 августа 1930 г.209

| | |
|--|-----|
| <i>Гессен Б.М.</i> Выступление на научной сессии Института философии, посвящённой 25-летию выхода в свет труда В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». 22 июня 1934 г. | 216 |
|--|-----|



ОБЗОРЫ КНИГ

| | |
|--|-----|
| <i>Погожина Н.Н.</i> Системная теория Н. Лумана в приложении к анализу научной коммуникации | 225 |
| <i>Дорожкин А.М., Шибаршина С.В.</i> Трансформация эпистемологии: проблемы и перспективы | 233 |

IN MEMORIAM

| | |
|---------------------------------|-----|
| Вячеслав Семенович Степин | 240 |
|---------------------------------|-----|

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ В РОССИИ: ЕЕ СТАНОВЛЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Микешина Людмила Александровна – доктор философских наук, профессор. Московский педагогический государственный университет.
Российская Федерация, 119435, Москва, Малая Пироговская ул., 1/1;
e-mail: mickeshina.lyudmila@yandex.ru



Статья предлагает интерпретацию пути формирования эпистемологии в конце девятнадцатого века и в начале XX века как нового подхода к пониманию характера гуманитарного и социального знания. Отмечается роль идей неокантианцев Г. Когена, Г. Риккерта, Э. Кассирера и др. в становлении эпистемологии. Показано критическое осмысление этих идей учеными Д.М. Петрушевским и Н.И. Кареевым, философами Г.Г. Шпетом в его герменевтике и истории как проблемой логики; М.М. Бахтиным, его «участным» сознанием, единством познавательного, этического и эстетического. Главное внимание уделяется не абстрактной гносеологии, но богатой логике и эпистемологии как неформализуемому исследованию, возникающему на основе не только естественных, но и социально-гуманитарных наук.

Ключевые слова: эпистемология, неокантианцы, герменевтика, логика, «участное» сознание, Риккерт, Кассирер, Шпет, Бахтин, Петрушевский, Кареев

EPISTEMOLOGY IN RUSSIA: ITS FORMATION IN THE CONTEXT OF SOCIAL SCIENCES AND THE HUMANITIES

Lyudmila A. Mikeshina – DSC in Philosophy, professor.
Moscow State Pedagogical University.
1/1 Malaya Pirogovskaya St., 119435, Moscow, Russia;
e-mail: mickeshina.lyudmila@yandex.ru

The paper offers an interpretation of the way epistemology was formed at the end of the nineteenth century and at the beginning of the twentieth century as a new approach to understanding of the nature of humanitarian and social knowledge. The role of ideas of such Neo-Kantians as H. Cohen, H. Rickert and E. Cassirer in the formation of Russian epistemology is underlined. These ideas were critically reassessed in works of historian D. Petrushevskiy and sociologist N. Kareev. Special attention is paid to G. Shpet, his “Hermeneutics” and his studies in history as a problem of logic. It is shown how M. Bakhtin constructs the world of historically actual “participative” consciousness of the “whole” human being, how he replaces the relation of subject and object by the unity of the cognitive, the ethical, and the aesthetical. Rather than abstract gnoseology, rich logic and epistemology, as a non-formalized study close to the nature of humanitarian and social knowledge, undergo the scrutiny.



Keywords: epistemology, Neo-Kantianism, hermeneutics, logic, participative consciousness, world of theoretism, Rickert, Cassirer, Shpet, Bakhtin, Petrushevskiy, Kareev

В европейской культуре к концу XX века сложилась совершенно определенная ситуация – в философии познания: на место предельно абстрактной теории познания – гносеологии – пришла эпистемология как базовая теория и методология познания во всех сферах ее существования в культуре. Сменить греческий корень слова потребовалось потому, что был существенно понижен уровень абстракции изучаемых наук, в первую очередь социальных и культурно-исторических. Насколько быстро этот процесс охватил европейскую культуру и философию, можно судить, например, по данным XX всемирного философского конгресса «Пайдейя» в 1998 году в Бостоне, США. Участники, особенно из России, обратили внимание на широкое распространение по секциям и заседаниям понятия «эпистемология». Это были секции или отдельные выступления – входившая в силу «феминистская эпистемология», моральная эпистемология, феноменологическая эпистемология, эпистемическая рациональность, эпистемология добродетелей, естественная, социальная и экономическая эпистемология, эпистемологические типы и др. Одновременно публиковались учебники, в том числе, например: J. Dancy. *An Introduction to Contemporary Epistemology* UK. 1996; Ch. Landesman. *An Introduction to Contemporary Epistemology*. N. Y., 1988, 1997, и другие. Очевидно, что понятие «эпистемология» уже было полностью освоено и принято.

В нашей стране, как известно, в эти годы все еще господствовала теория познания как теория отражения, а также методология диалектического и исторического материализма. Однако важно выяснить, что было в России в конце XIX – начале XX веков до воцарения этого учения и каких взглядов придерживались ученые – гуманитарии и философы, достаточно тесно связанные с европейской философией и культурой. Обращаясь к проблеме становления и формирования эпистемологии в России, прежде всего необходимо отметить важную историческую роль знаменитого немецкого логика Хр. Вольфа – учителя многих, в том числе Петра Первого, – не только в укоренении логики в России XVIII в., но и в применении ее в социально-гуманитарном знании, где содержательные нравственные принципы, по мнению немецкого логика, должны быть также логически четко выражены. В Европе в целом не менее важную роль выполнили неокантианцы, позицию которых выразил один из представителей П. Наторп: «Если нам в качестве важного нового требования предъявляют требование “дать философию культуры”, то мы можем только ответить: мы имеем философию Канта и впер-



вые имеем настоящую философию трансцендентальной методики, которую мы, исходя от Канта и стараясь только провести строже и последовательнее, с самого начала понимали и характеризовали как философию культуры» [Наторп, 1913, с. 128].

Сделав тем самым упор на теорию познания, а в ней – на разработку научного метода, философской логики, марбуржцы вовсе не предполагали этим ограничиваться. Напротив, они мыслили свою работу над логическим «первоначалом» как фундаментом для этики, эстетики, учения о человеке, теории культуры, социальной педагогики и т. д. и, конечно, для разработки широко понятого учения о науке как средоточии, центре культуры. В известной степени такая сложная система философских дисциплин, возводимая к логико-методологическим первоосновам, была марбуржцами построена: она воплотилась не только в учении о ценностях, но и в этических и эстетических сочинениях Г. Когена, Э. Кассирера, в кассиреровской теории языка и культуры, в социально ориентированной педагогике П. Наторпа. Как отмечает З.А. Сокулер, Коген трансформирует классическое понятие трансцендентального субъекта, что сопровождается критикой психологизма и натурализма, трансцендентальное «Я» трактуется как «методологические основоположения науки». Он полагает реальность как «не независимую от познания данность, но результат категориального синтеза, т. е. методологическая конструкция науки, находящаяся на определенном этапе своего развития» [Сокулер, 2008, с. 63]. Очевидно, что такой подход принципиально меняет отношение к методологии науки, и это оказало существенное влияние на становление новых форм философии науки.

Как известно, особым вниманием отечественных ученых и философов до марксизма пользовались идеи В. Виндельбанда и Г. Риккерта и не только о природе ценностей, но и об особенностях научного знания, однако относились к ним, как правило, критически, особенно к их идеям и принципам различения естественных и гуманитарных наук. Следует отметить, что существенную роль для расширения проблематики философии познания и введения понятия ценностей сыграли работы Г. Риккерта, в частности «Философия жизни. Изложение и критика модных течений философии» (1920), где обосновывается категория жизни как «принцип мирового целого». Это имело значение для философии как «универсальной науки» и позволяло разрабатывать проблемы не только бытия, но и ценностей, специфики культурно-исторического знания. Для становления отечественной философии и логики науки особую роль сыграло также обстоятельное исследование Риккерта 1896 года «Границы естественнонаучного образования понятий: Логическое введение в историю науки». Эти и другие известные произведения неокантианцев оперативно переводились на русский язык и становились предметом изучения, существен-



ным расширением проблематики и дискуссий, по крайней мере, в среде университетских профессоров. Отечественные философы приняли критику «философии жизни», но ее положительные оценки, которые даны Риккертом, оказались как бы незамеченными и не «проросли» в мышлении философов-рационалистов [Риккерт, 1998, с. 269–271]. Риккерт вышел по-своему на проблемы значения, смысла, понимания и истолкования текстов, не путем герменевтики или семиотики, но в контексте собственной философской теории ценностей, которая сегодня неприемлема в целом, но признает необходимость понятия оценивающего, активного, волящего субъекта.

Сегодня с развитием исследований по социально-гуманитарной эпистемологии все более значимыми становятся труды и идеи Э. Кассирера, в частности его «Логики наук о культуре», где он выявил базовую трудность, так как, в отличие от математики и естественных наук, понятия языкознания, искусствоведения, религиоведения и других, по мнению философа, еще не нашли в системе логики «естественного места», а наука о культуре никогда не соответствовала определенным понятийным различиям, в «которые ее пытались втиснуть логика и теория познания». Понятия о форме и стиле не являются ни чисто «номотетическими», ни чисто «идиографическими», если вспомнить классификацию В. Виндельбанда и Г. Риккерта. В гуманитарном и историческом знании, полагает Кассирер, в науках о культуре понятия стиля и формы «поражены некоторой неопределенностью» – «частное некоторым образом упорядочивается с помощью общего, но не подчиняется ему» [Кассирер, 1998, с. 77–79]. Кассирер иллюстрирует это известным примером: в «Культуре Ренессанса» Я. Буркхардт дал классический портрет «человека Возрождения», обладающего «определенными характерными свойствами, которые отчетливо отделяют его от человека средневековья». Но не нашлось ни одной исторической личности, объединяющей черты, которые Буркхардт рассматривал как «составляющие элементы своего образа».

Идеи Кассирера о специфике обобщения и типе общих понятий в социальных и гуманитарных науках, к сожалению, пока еще не стали значимыми для сциентистски ориентированных эпистемологов и специалистов конкретных наук. Кассирер вполне определенно высказался о недостаточности традиционной индукции при создании общих понятий и необходимости дальнейшего исследования, в том числе на феноменологическом «пути» решения этой проблемы. В этом случае встает вопрос о роли такого приема, как *идеация*, ее функций в образовании понятий в науках о культуре. Современная эпистемология нуждается в осмыслении и «освоении» понятия идеации, т. е. интуитивно-созерцательной процедуры, тождественной «усмотрению сущности предмета», когда познающим субъектом всеобщее интуитивно усматривается в единичном предмете.



Роль отечественных ученых и философов конца XIX – начала XX вв. в становлении современной эпистемологии социальных и гуманитарных наук

Сегодня известно о ряде ученых в России, которые, как правило, критически, изучали работы неокантианцев и зарождающиеся идеи эпистемологии на предмет понимания природы исторического или социально-гуманитарного знания, в споре с идеями которых осуществлялось становление *отечественной* эпистемологии. Отмечу лишь принципиальные, значимые и сегодня для конкретно-исторической эпистемологии положения, развиваемые российскими историками, гуманитариями в целом, а также социологами и философами. Обращаюсь только к некоторым из них, все больше привлекающим нас сегодня.

Д.М. Петрушевский – не только один из крупнейших специалистов-историков по эпохе феодализма в Западной Европе в XIX – начале XX вв., но и серьезный исследователь природы исторического знания, критически изучавший работы в этой области как западных историков, так и философов, в частности неокантианцев. Логические и методологические принципы, которых он придерживался, позволяли ему не только не следовать безоговорочно за идеями неокантианцев и зарубежных историков, но и не принимать принципы марксистского учения об обществе, в котором он видел присутствие идей гегелевского историцизма. Уникальны его введения, в частности, к «Очеркам из истории средневекового общества и государства» (пятое издание, 1922 год) – его главной классической работы. Это введение «О логическом стиле исторической науки вообще и средневековой истории в частности», где он обстоятельно и критически обсуждает взгляды Г. Риккерта на историю. Петрушевский стремится понять и критически осмыслить логико-методологические идеи и неокантианства, и марксизма, переосмыслившего идеи Гегеля. Излагая свое понимание природы и роли понятий в историческом, гуманитарном, в целом научном познании, он видит сложность проблемы прежде всего в том, что многие из них не образуются классически, т. е. формально-логически, индуктивно-дедуктивными методами. Эта проблема и сегодня не утратила своей сложности, однако в социально-гуманитарной эпистемологии еще не привлекла необходимого внимания. Тем интереснее исследовать позицию Петрушевского. Проблему понятий он рассматривает в данном случае конкретно: о логическом стиле исторической науки вообще и средневековой истории в частности. При этом основную задачу науки видит в том, чтобы *преодолеть бесконечное разнообразие бытия путем переработки его в понятия*. Однако он понимает, что рассмотрение роли общих понятий в истории приводит нас, вслед за Гегелем, к признанию единого исторического процесса,



а это не подтверждается его собственными конкретными исследованиями эпохи феодализма. Как историк, опирающийся на реальный материал средневекового общества, он против «априорных доктрин» и всякого догматизма, как идеалистического, так и материалистического, он стремился понять, как появилась картина «планомерного и прогрессивного развития человечества как единого целого».

Другая проблема, значимая и сегодня, – это ценности в познании, которую также разрабатывал Г. Риккерт, но позиция Петрушевского здесь иная. Обратившись с письмом к Г.Г. Шпету за разъяснением и поддержкой, он получил профессиональное обсуждение логики и методологии исторического знания, такие же критические, как и его собственные, высказывания в адрес неокантианцев, в том числе и по проблеме ценностей. Выяснилось, что они оба в своих взглядах на эту проблему ориентируются, скорее, на самостоятельную позицию неокантианца Г. Лотце, труды которого были переведены на русский язык в конце XIX века и были хорошо им известны [Лотце, 1866–67; ч. 1–3]. Лотце видел «близкое сродство между внутреннеоценящим разумом и художественной фантазией. ...Обе эти высшие способности – великие сокровища нашего внутреннего бытия», «нравственные начала каждой эпохи всегда одобрялись духом иначе, нежели истины положительного знания: в них высказывалось живое чувство внутренней оценки» [Лотце, 1866, ч. 1, с. 308–309]. Эти позиции близки и Шпету, и Петрушевскому. Дискуссии и важная поддержка Шпета были значимы для историка, размышлявшего о логических и философских проблемах его науки. Этого он не имел в общении с коллегами-историками, в основном критикующими его за «отступления» от марксизма и обращение к «буржуазным» методологам и философам [Шпет, 2005, с. 449–458].

Г.Г. Шпет – один из крупных не только российских, но и европейских мыслителей, разрабатывавших методологию наук о духе, особенно логике истории, о языке, герменевтике и ее истории, культуре в целом. Владея традицией классического рационализма, оригинальным способом сочетая принципы классической логики, феноменологии и герменевтики, продолжал одну из главных традиций европейской философии – экзистенциально-антропологическую, выявляя возможности рационального построения гуманитарного знания. Признавая существенное значение герменевтики для гуманитарного знания и создавая ее историю, Шпет раньше многих, в частности М. Хайдеггера, оценил идеи В. Дильтея, особенно для методологии исторической науки. Он, по сути, разрабатывал *другой тип рациональности* – другой способ мыслить, поскольку переход от знака к смыслу – это не умозаключение, а непосредственный акт «усмотрения» смысла, который предстает как *«разумное основание, заложенное в самой сущности»*. По существу, он стремился пока-



зять, что эти области знания не менее, чем естественные науки, рациональны, хотя тип рациональности и способы описания и обоснования могут быть существенно иными.

Сравнивая естественные и гуманитарные науки, Шпет отмечал удивительное изменение представлений о законах и опыте, что находит отражение в современной эпистемологии: «казалось когда-то, что мертвая “физическая” природа подчинена строгости прямо-таки математических законов. ... “Опыт” далеко вышел за пределы “физического” опыта, и один за другим эмпирические предметы входили в состав научного знания: живая природа, душа, наконец, социальная и историческая “природа”» [Шпет, 1994, с. 316]. Для Шпета, разработывавшего, по сути, основы социальной и культурно-исторической эпистемологии, важнейшей особенностью общества как объекта социально-гуманитарного познания является вхождение в его содержание и структуру субъекта, наделенного сознанием, знанием и активно действующего, как определяющего компонента исследуемой социальной реальности и «мира человека». Из этого следует, что исследователь-эпистемолог имеет дело с особым рода реальностью – сферой объективации содержания человеческого сознания, областью смыслов и значений, требующих специальных методологических приемов, отсутствующих в арсенале естественных наук. Здесь другая онтология познания. Пониманию этого способствовало обращение к герменевтике, и Шпет выходит в сферу языка, слова, логики, от чувственности и интеллектуальной интуиции к открытой им «интеллигибельной интуиции».

Для него существенно и то, что исследование объекта в этом случае осуществляется всегда с определенных ценностных позиций, установок и интересов, и поэтому возникает необходимость показать специфику не только объекта, но и субъекта социально-гуманитарного познания. Как можно совместить в гуманитарном знании конкретный жизненный опыт с требованием научной достоверности? Этими проблемами занята эпистемология, ими был озабочен и Шпет. Возможность и важность проникновения с помощью «интеллектуальной интуиции» через разные формы преходящего к глубинному уровню бытия Шпет, не претендуя на методологическую безупречность, иллюстрирует обращением к социальному бытию. Перспективы, которые открываются при обращении к проблеме социального бытия, «показывают в совершенно новом виде решительно все предметы как научного знания, так и философского... Именно исследование вопроса о природе социального бытия приводит к признанию игнорируемого до сих пор фактора, который только и делает познание тем, что оно есть, показывает, как оно есть...» [Шпет, 2005, с. 121].

Идеи Шпета о субъекте, «Я», являются базовыми для его эпистемологии социального и гуманитарного знания. Он исходил из того, что проблема *социального бытия* имеет не только прямое отношение



к онтологии гуманитарного знания, но и к его субъекту, Я, не противопоставленному объекту-обществу, но находящемуся внутри него, не чуждого ему. В таком случае возникает проблема социальности самого субъекта и обнаруживается существенное расхождение в этом вопросе раннего Гуссерля и Шпета. Если для Гуссерля «чистое Я и ничего более», то Шпет, в частности, в работе «Сознание и его собственник», понимает субъективное Я как сознаваемую социальную «вещь», имеющую свое содержание, предмет и свой смысл, Я «философски есть проблема, а не основание и предпосылка». Я эмпирическое, как и Я идеальное, может быть объектом исследования, и позже Гуссерль в «Кризисе европейских наук и трансцендентальной феноменологии», как известно, вводит понятие жизненного мира человека «как универсума всего принципиально доступного созерцанию» и «как забытого смыслового фундамента естествознания» [Гуссерль, 2004, с. 166–168].

Одна из особенностей разработанной Шпетом логики как методологии и эпистемологии – это обращение не только к общим проблемам, но и к конкретным вопросам различных гуманитарных и социальных наук, результаты и значение которых еще не оценены в полной мере. Особенно значимо его исследование исторического знания, или «философии истории», – концепций, предложенных ведущими европейскими мыслителями, начиная с XVIII века [Шпет, 2011]. Результаты исследований русского философа значимы не только для отечественной методологии социального и гуманитарного знания, но и для европейской эпистемологии и философии науки в целом. Сама логика представлена в облике неформального учения о природе истории, особо осуществлен анализ природы социального знания и его базовые структуры и предпосылки, прежде всего социальные организации. Это предстает уже буквально как проблема социальной эпистемологии, и тем самым идеи Г.Г. Шпета становятся в прямом смысле предпосылкой возникновения и развития эпистемологии в России.

Н.И. Кареев и социологи

Сегодня мы можем, как и в предыдущих случаях, отнести к идеям неокантианцев без сугубо классовых оценок и тем самым понять, почему в конце XIX – начале XX века шли дискуссии и существовал интерес к их идеям. Достаточно, например, обратиться к работе известного русского социолога Н.И. Кареева «Основы русской социологии», и мы увидим, что на многих страницах рядом с именами русских социологов, историков и юристов, хотя и в различных контекстах, постоянно присутствует имя Г. Риккерта. Шел поиск выявления



методологических особенностей этих наук, а также защита статуса гуманитарных наук, которые не принимались позитивизмом в этом качестве, так как утверждался принцип – «единый научный метод для всех наук». На этом фоне поиски Риккерта, разработавшего не только значимую теорию понятий, их особенностей в естественных и гуманитарных науках, но и предлагавшего свое понимание природы и роли ценностей, несомненно, заслуживали внимания и обсуждения. Однако Кареев, например, считал, что рассуждения Риккерта о ценностях далеко не бесспорны и «отнесение к ценностям выражало собой не что иное, как внесение в социальные науки... субъективизма, о котором... говорили основатели русской этико-социологической школы» [Кареев, 1996, с. 140, 182]. Он также не был согласен с утверждением Риккерта, «что номотетическое изучение, имеющее в виду открытие общих законов, пригодно только в естествознании, тогда как гуманитарные науки обречены на одно идиографическое изучение...» [Кареев, 1996, с. 153]. Внимательно изучая, например, позиции Д.М. Петрушевского, Кареев приходит к выводу, что «неокантианство отвращало наших историков и юристов от традиций позитивистской социологии» и тем самым от любой социологии. Себя он относил к этико-социологическому направлению в русской социологии, куда им включаются также П.Л. Лавров, Н.К. Михайловский и др., что требует специального исследования.

М.М. Бахтин

Среди важнейших предшественников становления и развития социальной и конкретно-исторической методологии и эпистемологии М.М. Бахтин оставил нам размышления о философских основах гуманитарных наук – максимальную концентрацию мысли о природе этого знания. «Критерий здесь не точность познания, а глубина проникновения. Здесь познание направлено на индивидуальное. Это область открытий, откровений, узваний, сообщений. ...Сложность двустороннего акта познания-проникновения. Активность познающего и активность открываемогося (диалогичность). Умение познать и умение выразить себя. ...Предмет гуманитарных наук – выразительное и говорящее бытие» [Бахтин, 1996, Т. 5, с. 7–8]. Известный специалист В.Л. Махлин отмечает его связь с неокантианством: «радикальный шаг Бахтина – исходя из неокантианства и отходя от него – заключается в переносе понятия системы из научно-теоретической плоскости в плоскость онтологии...» [Махлин, 1996, с. 78–79]. Это уже не только мысль, но систематический подход к историческому миру жизни, культуры и творчества. Тем самым Бахтин не игнори-



ровал того, что именуется рациональностью, возобновляя ее прежде всего вслед за И. Кантом и Г. Когеном, но вместе с тем существенно иначе понимая саму рациональность. Это впрямую сказано, в частности, в его принципиально значимой концепции поступка: «поступок в его целостности более чем рационален – он ответственен. Рациональность только момент ответственности...» [Бахтин, 1986, с. 103]. Такое видение проблемы коренным образом меняло подходы к ее решению.

Идеи Бахтина помогают осмыслить ограниченность и специфику традиционной гносеологии и осознать в полной мере природу и место так называемого «теоретизированного мира», «самозаконного» мира познания, в котором субъект, истина и другие категории «живут» своей автономной жизнью, имеют соответствующие контексту смыслы. Он не отвергает этот «мир», но осознает теоретизированный мир эпистемологии в его одновременной фундаментальности и ограниченности. Традиционный субъект эпистемологии предельно абстрактен и правомерен только для отвлеченно-теоретического мира, принципиально чуждого реальному бытию-событию. Бахтин не признает «теоретизм», господствующий со времен Декарта, как единственно правомерную и универсальную традицию. Он с необходимостью приводит нас к мысли о том, что современная теория познания должна строиться не в отвлечении от человека, как это принято в теоретизированном мире рационалистической и сенсуалистской гносеологии, но на основе доверия человеку как целостному субъекту познания. Объектом эпистемологии в этом случае становится познание в целом, а не только его теоретизированная модель, познание превращается в *поступок* ответственно мыслящего участного сознания и предстает как заинтересованное понимание, неотъемлемое от результата – истины. И в этом суть антропологической традиции в понимании познания, субъекта, истины, собственное видение которых предлагает Бахтин.

Оставляя традиционные абстракции субъекта, объекта, истины «миру теоретизма», Бахтин с необходимостью вводит новые понятия, но на принципиально иной основе, учитывающей «участность» (не-алиби), «ответственность» и «поступок» как бытийные основания субъекта, истины, познания в целом. В теоретическом мире, с точки зрения Бахтина, истина автономна, не зависима от «живой единственной историчности, ее значимость вневременна, она себе довлеет», ее методическая чистота и самоопределяемость сохраняются. Он предлагает свой язык философского дискурса, принципиально отличный от «субъектно-объектного» языка традиционной гносеологии, транскрибирующий ее понятия в слова-образы, метафоры-термины, близкие по эмоциональности русской философии начала века. Стремясь преодолеть «дуализм познания и жизни», Бахтин вводит такое понятие-образ, как «поступок», что потребовало переосмысления тради-



ционных гносеологических категорий. Так, вместо «субъект» используются понятия «живая единственная историчность», «ответственно поступающий мыслью», «участное сознание» и другие. В отличие от рассмотрения трансцендентального сознания как внеиндивидуального, надсобытийного, «безучастного», которое, как традиционно утверждалось, только и может дать объективно истинное знание, Бахтин обращается к «участному мышлению», безусловно, осознавая, что такой подход порождает проблему релятивизма. Внешняя социальная обусловленность, обычно обсуждаемая эпистемологами, предстает совсем в ином качестве – как «внутренняя социальность» (по выражению В.Л. Махлина), бытийная, а не узко когнитивная характеристика. Это свидетельствует об иной – антропологической традиции, собственное видение которой предлагает Бахтин.

Такой подход позволяет использовать в полной мере идеи Бахтина при рассмотрении проблемы «когнитивное – ценностное» в эпистемологии. Прежде всего необходимо учесть его замечание, в определенной степени справедливое и сегодня, об экспансии «единого сознания» – теории познания, которая «стала образцом для теорий всех остальных областей культуры», она как бы осуществляет «теоретическую транскрипцию» этики и эстетики, заменяя единство свершения события единством сознания. Субъект-участник при этом превращается в безучастного, чисто теоретического субъекта, которому противостоит объект, и сам субъект понимается, познается как объект. Введя ценностные формы деятельности и заменив традиционного субъекта автором и героем, Бахтин тем самым существенно изменил смысл и значимость субъекта в традиционной оппозиции «субъект-объект». Пространство и время в архитектонике субъекта появляется у Бахтина как совершенно новая идея в отличие от вневременности и внепространственности «теоретизма», а также от господства чисто «натуралистической» трактовки этих фундаментальных компонентов человеческой жизни и деятельности. Изменение отношения к роли и смыслам времени ставит и перед эпистемологией задачу заново освоить понятия пространства и времени в контексте новых представлений о познании. Бахтин оставил своего рода модель анализа темпоральных и пространственных отношений и способов их «введения» в художественные и литературоведческие тексты. Взяв термин «хронотоп» из естественнонаучных текстов А.А. Ухтомского, Бахтин не ограничился натуралистическим представлением о хронотопе как физическом единстве, целостности времени и пространства, но наполнил его также культурно-историческими и ценностными смыслами. Для современной эпистемологии весьма значим опыт феноменологического понимания темпоральности сознания и сознания времени, поэтому именно в этом контексте интересно осмыслить идеи Бахтина. В целом его размышления приводят к мысли о возможности



превращения хронотопа в универсальную, фундаментальную категорию, которая может стать одним из принципиально новых оснований эпистемологии.

Экзистенциально-антропологическая традиция познания и истины не имела в европейской философии, науке, культуре в целом такого значения, как гносеологическая, и именно прежде всего в этом они не равноценны. Вместо предельно абстрактного, трансцендентального субъекта она укоренена в проблеме бытия субъекта, которому открывается «непотаенное» как бытие сущего, а обладание истиной, в свою очередь, предстает как «условие возможности» этого бытия субъекта, выступает его онтологической характеристикой. Эта традиция отличается целостным подходом к результатам познавательной деятельности, поскольку принимает во внимание не только рациональное, но и иррациональное, не только истину, но и заблуждение, осуществляя содержательный анализ их смыслов. В этой традиции условием успеха – получения истины (разумеется, с учетом исходных сенсорных данных) являются личное творчество, поиск, риск, свобода ответственно мыслящего субъекта. Нельзя строить теорию истины, отвлекаясь от этого факта, выражающего сущностные параметры человеческого познания. Признать этот факт явно, не связывать истинность знания с элиминацией субъекта и его ценностей – значит осуществить нетрадиционную для гносеологии проблематизацию истины. Как возможно получить объективную истину в контексте «участного мышления», свободно и ответственно мыслящего субъекта – вот один из возможных вариантов такой проблематизации. Бахтин оставил нам размышления о философских основах гуманитарных наук – максимальную концентрацию мысли о природе этого знания.

Итоги

Абстракции традиционной эпистемологии, в соответствии с требованиями классического естествознания, создавались путем принципиальной элиминации субъекта, исключения «человеческого измерения», которое объявлялось «несущественным», хотя для человеческого познания таковым быть не могло. В этой традиции преодоление психологизма и историзма, отождествляемых с релятивизмом, достигалось «хирургическим» способом – удалением самого человека из познания и его результатов. Идеи неокантианцев, а также русских ученых и философов, в частности Д.М. Петрушевского, Н.И. Кареева, Г.Г. Шпета, М.М. Бахтина, и сегодня помогают осмыслить ограниченность и специфику традиционной гносеологии. Рассмотрение тенденций развития эпистемологии, к которой обратились философы



и ученые – представители конкретных социально-гуманитарных наук, убеждает, что современная эпистемология должна строиться не в отвлечении от человека, как это принято в теоретизированном мире предельно абстрактной гносеологии, но на основе доверия человеку как целостному субъекту познания, без которого невозможно получить объективно истинное знание. Объектом эпистемологии в этом случае становится познание в целом, а не только его теоретизированная модель; познание превращается в *поступок* ответственно мыслящего *участного* сознания и предстает как активное заинтересованное понимание, неотъемлемое от результата – истины. То, от чего с необходимостью отвлекались в теоретизме – «ответственно поступающей мысли», – здесь становится «условием возможности» познания, и в этом суть российской традиции в понимании познания, субъекта, истины, которую предложили философы и ученые-гуманитарии.

Список литературы

- Бахтин, 1996 – *Бахтин М.М.* К философским основам гуманитарных наук // *Бахтин М.М.* Собр. соч.: в 7 т. Т. 5. М.: Русские словари, 1996. С. 7–10.
- Бахтин, 1986 – *Бахтин М.М.* К философии поступка // *Философия и социология науки и техники.* Ежегодник 1984–1985. М.: Наука, 1986. 955 с.
- Гуссерль, 2004 – *Гуссерль Э.* Кризис европейских наук и трансцендентальная философия. Введение в феноменологическую философию. СПб.: Владимир Даль, 2004. 400 с.
- Кареев, 1996 – *Кареев Н.И.* Основы русской социологии. СПб.: Лимбах, 1996. 368 с.
- Кассирер, 1998 – *Кассирер Э.* Логика наук о культуре // *Кассирер Э.* Избранное. Опыт о человеке. М.: Гардарики, 1998. 784 с.
- Лотце, 1866–1867 – *Лотце Г.* Микрокосм. Мысли о естественной и бытовой истории человечества. Ч. 1–3. М., 1866–1867.
- Лотце, 1872 – *Лотце Г.* Основания практической философии. СПб.: Тип. М.И. Румша, 1872. 64 с.
- Махлин, 1996 – *Махлин В.Л.* «Систематическое понятие» (заметки к истории Невельской школы) // *Невельский сборник: Ст. и воспоминания.* Вып. 1. К столетию Бахтина / Отв. ред. Л.М. Максимовская. СПб.: Пневма, 1996. С. 78–88.
- Наторп, 1913 – *Наторп П.* Кант и Марбургская школа // *Новые идеи в философии: Сб. № 5.* СПб.: Образование, 1913. С. 93–132.
- Риккерт, 1998 – *Риккерт Г.* Философия жизни. Киев: Ника-Центр, 1998. 505 с.
- Сокулер, 2008 – *Сокулер З.А.* Герман Коген и философия диалога. М.: Прогресс-Традиция, 2008. 312 с.
- Шпет, 2005 – Письма Г.Г. Шпета к Д.М. Петрушевскому от 16 апреля – 6 мая 1928 г. // *Жизнь в письмах.* Эпистолярное наследие. М., 2005. С. 449–458.
- Шпет, 1994 – *Шпет Г.Г.* Мудрость или разум? // *Шпет Г.Г.* Философские этюды. М.: Прогресс, 1994. С. 222–336.



Шпет, 2005 – Шпет Г.Г. Явление и смысл. Феноменология как основная наука и ее проблемы // Шпет Г.Г. Мысль и слово. Избр. тр. М.: РОССПЭН, 2005. 688 с.

Шпет, 2011 – Шпет Г. История как проблема логики. Критические и методологические исследования. Ч. 1: Материалы. М.: Либроком, 2011. 488 с.

References

Bakhtin, M. M. “K filosofskim osnovam gumanitarnykh nauk” [On Philosophical Foundations of the Humanities], in: Bakhtin, M. M. *Sobranie sochineniy v 7 tomakh. Vol. 5* [Collected Papers in 7 vols.]. Moscow: Russkie Slovarei, 1996, pp. 7–10. (In Russian)

Bakhtin, M. M. “K filosofii postupka” [On philosophy of an action], in: Bakhtin, M. M. *Filosofiya i sotsiologiya nauki i tehniki. Ezhegodnik 1984–1985* [Philosophy and Sociology of Science and Technology. The Yearbook 1984–1985]. Moscow: Nauka, 1986. 955 pp. (In Russian)

Cassirer, E. “Logika nauk o culture” [The Logic of the Humanities], in: Cassirer, E. *Izbrannoe. Opyit o cheloveke* [Selected Papers. An Essay on Man]. M., 1998. S. 77–79. (In Russian)

Husserl, E. *Krizis evropeyskikh nauk i transsentsentalnaya fenomenologiya. Vvedenie v fenomenologicheskuyu filosofiyu* [The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology]. St. Petersburg: Vladimir Dal, 2004. 400 pp. (In Russian)

Kareev, N. I. *Osnovnyi russkoy sotsiologii* [The Foundations of Russian Sociology]. St. Petersburg: Limbach, 1996. 368 pp. (In Russian)

Lotze, H. *Mikrokosm. Mysli o estestvennoi i bytovoii istorii chelovechestva. Parts 1–3* [Microcosmos. An Essay Concerning Man and His Relation to the World]. Moscow, 1866–1867. (In Russian)

Lotze, H. *Osnovaniya prakticheskoy filosofii* [Outlines of Practical Philosophy]. St. Petersburg: Tipografia M. I. Rumsha, 1872. 64 pp. (In Russian)

Makhlin, V. L. “Sistematicheskoe ponyatie (zametki k istorii Nevelskoy shkoly)” [A Systematic Concept (Notes on the History of the Nevel School)], in: L. M. Maksimovskaya (ed.). *Nevelskiy sbornik. Stati i vospominaniya, iss. 1. K stoletiyu Bakhtina* [Nevel Collection. Papers and Memories. Iss. 1 devoted to the 100-jubilee of M. Bakhtin]. St. Petersburg: Pnevma, 1996, pp. 78–88. (In Russian)

Natorp, P. “Kant i Marburgskaya shkola” [Kant and the Marburg School], in: *Novyye idei v filosofii, no. 5* [New Ideas in Philosophy, no. 5]. St. Petersburg: Obrazovanie, 1913, pp. 93–132. (In Russian)

Pisma G. G. Shpeta k D. M. Petrushevskomu ot 16 aprelya – 6 maya 1928 g. [Gustav Shpet Letters to D. M. Petrushevsky, 16.04–06.05.1928], in: *Zhizn v pismah. Epistolyarnoe nasledie* [Life in Letters. Epistolary Legacy]. Moscow: ROSSPEN, 2005, pp. 449–458. (In Russian)

Rickert, H. *Filosofiya zhizni* [Philosophy of Life]. Kiev: Nika-Tsentr, 1998. 505 pp. (In Russian)

Shpet, G. G. “Mudrost ili razum?” [Wisdom or Reason?], in: Shpet, G. G. *Filosofskie etyudy* [Philosophical Etudes]. Moscow: Progress, 1994, pp. 222–236. (In Russian)



Shpet, G. G. “Yavlenie i smysl. Fenomenologiya kak osnovnaya nauka i ee problemy” [Phenomenon and Sense. Phenomenology as a Basic Science and Its Problems], in: Shpet, G. G. *Myisl i slovo. Izbrannyye trudyi* [Thought and Word. Selected Works]. Moscow: ROSSPEN, 2005. 688 pp. (In Russian)

Shpet, G. *Istoriya kak problema logiki. Kriticheskie i metodologicheskie issledovaniya. Ch. 1, Materialyi* [History as a Problem of Logic. Critical and Methodological Researches. Part 1. Materials]. Moscow: Librokom, 2011. 488 pp. (In Russian)

Sokuler, Z. A. *German Kogen i filosofiya dialoga* [Hermann Cohen and Philosophy of Dialogue]. Moscow: Progress-Traditsiya, 2008. 312 pp. (In Russian)

Рождение философии науки из духа викторианской эпохи*

Касавин Илья Теодорович – доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАН. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603000, г. Нижний Новгород, Университетский пер., д. 7. Главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: itkasavin@gmail.com



Зачем нужна философия и какова ее роль в науке? Каким должен быть институт науки и как должна развиваться наука во взаимосвязи с политикой, экономикой и техникой? Чтобы поразмышлять об этих вопросах, обратимся к Викторианской эпохе – уникальному историческому периоду бурных политических, экономических и социальных изменений. Эти изменения коснулись и науки: появление новых теорий и экспериментальных данных, новые открытия и изобретения, рост количества научных обществ, споры о методиках преподавания в университетах и значения науки и ученых для государства заложили основы институциональной структуры современной науки. Кроме того, именно в Викторианскую эпоху зарождается принципиально новая теоретическая дисциплина – философия науки. В центре статьи – личность и круг общения основоположника философии науки – Уильяма Хьюэлла, автора фундаментального труда «Философия индуктивных наук, основанная на их истории». Автор реконструирует становление философии науки как самостоятельной дисциплины, рассматривая ее, с одной стороны, как продукт Викторианской эпохи, а с другой – как инструмент формирования современной науки во всем ее многообразии.

Ключевые слова: философия науки, история науки, история философии, Викторианская эпоха, зоны обмена, Уильям Хьюэлл, Чарльз Бэббидж, Джон Гершель, Ричард Джонс

THE BIRTH OF PHILOSOPHY OF SCIENCE FROM THE SPIRIT OF VICTORIAN ERA

Ilya T. Kasavin – DSc in Philosophy, professor, correspondent member of the Russian Academy of Sciences, head research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation. Professor. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.

The Victorian era is a unique historical period of turbulent political, economic and social changes. These changes also touched upon science: the emergence of new theories and experimental data, new discoveries and inventions, the growth of the number of scientific societies, the debate about teaching methods in universities and the significance of science and scientists for the state laid the foundations for the institutional structure of the modern sciences. In addition, it is the Victorian era when a fundamentally new theoretical discipline, the philosophy of science, was born. At the heart of the article, there is the personality and social circle of its founder, William Whewell, the author of the fundamental work “The Philosophy of the Inductive Sciences founded

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века».



7 Universitetsky lane, 603000,
Nizhni Novgorod, Russian
Federation;
e-mail: itkasavin@gmail.com

upon their history". The author reconstructs the making of the philosophy of science as an independent discipline, considering it, on the one hand, as a product of the Victorian era, and on the other – as a tool for the formation of the modern sciences in all their diversity.

Keywords: philosophy of science, history of science, history of philosophy, Victorian era, trading zones, William Whewell, Charles Babbage, John Hershel, Richard Jones

Философ, работающий в области истории и философии науки, едва ли может не уделить внимание замечательной эпохе – Викторианской эпохе в Англии. С 1837 года по 1902-й – это время правления королевы Александрины Виктории. Но говорить об этой эпохе мы будем не в историческом ключе, не только интересуясь эпохой самой по себе, а мы будем иметь в виду то, что значимо для современности, а именно – дух этой эпохи: философию и науку. Почему я так об этом говорю? Почему это значимо для современности? Потому что в нынешнем обществе, в нынешней культуре есть много всего, в том числе унаследованного от других эпох и культур, но специфическое, то, что делает эту эпоху особенной, – это, не побоюсь этого слова, современная наука и связанная с ней техника. Этой науки раньше не было в отличие от искусства, религии, морали. Наука и осмысляющая ее философия возникли как профессиональные области деятельности именно в середине XIX века и во много благодаря Викторианской эпохе.

Но и на этом мы не остановимся, потому что это тема все еще необъятная, а мы будем с вами фокусироваться на некоторых гениях этого духа, то есть высоких представителях этого духа, и в первую очередь на человеке, которого, фигурально выражаясь, мы пытаемся вернуть из небытия.

В 2016 году вышла книга «Философия индуктивных наук, основанная на их истории». Ее автор – Уильям Хьюэлл [Хьюэлл, 2016]. Александр Никифоров, Татьяна Соколова, Екатерина Вострикова и я сделали все возможное, чтобы впервые перевести этот текст на русский язык, снабдить его научным аппаратом и сделать доступным для нашего читателя. Эта книга и будет в фокусе нашего интереса, как и эта фигура, в высшей степени необычная, относительно неизвестная даже на Западе, даже в его собственной родной Англии. А в нашей стране она была неизвестна еще и потому, что 150 лет подряд имя этого человека произносилось неправильно.

Это забавная история. Когда я рассказал своему коллеге из Великобритании о том, каким замечательным человеком мы занимаемся, его переводим и так далее, он сказал: «А я его не знаю». Я говорю: «Ну что ж ты так отстал от жизни? Это же выдающийся философ,



ученый». Он подумал и предложил: «А ты напиши его фамилию». Я написал, и он говорит: «Нет, его имя произносится по-другому». Вот эти 150 лет почти исключительно фамилию этого человека произносили как Уэвелл (в этой транскрипции он читателям знаком). Но в действительности ее надо произносить иначе – как Хьюэлл, потому что “wh” в английском языке читается в данном случае как [h].

Есть только один известный мне русский текст, в котором фамилия Хьюэлла транскрибирована правильно. Его автор был весьма достойным человеком и ученым, это Владимир Семенович Кирсанов, и речь о его книге «Научная революция XVII века» (1987).

Можно задаться вопросом: зачем мы выбрали такое название для статьи – «Рождение философии науки из духа Викторианской эпохи», которое, конечно же, вызывает аллюзию с известным произведением Фридриха Ницше «Рождение трагедии из духа музыки». Это риторический прием использования известного оборота речи – говорить вот так: рождение чего-то из духа чего-то. Но здесь есть и содержательная аналогия. Задача Ницше в этой работе, среди прочего, состояла в том, чтобы опровергнуть распространенное просвещенческое представление, что якобы имеет место некий постепенный неудержимый прогресс культуры. И греческая трагедия представляет как раз одну из ступенек в движении от мифа к логосу, то есть от иррационального, природного, чувственного, хаотического начала к стройному, логическому, упорядоченному и так далее. Ницше с этим полемизирует, говоря, что и дионисийское начало (то самое, хтоническое), и аполлоновское начало, то есть начало рациональное, – это две неотъемлемые противоположности любого явления культуры. И греческую трагедию нельзя представлять как торжество рационального духа, нельзя ее генетически вывести только из этой линии; а если мы это делаем, то она умирает.

Но почему же я об этом упомянул? Потому что мы хьюэлловскую философию науки не можем вот так взять и представить как продукт исключительно рационального прогресса. Она родилась из того, что рациональным отнюдь не было: из идеологии колониальной империи, из парламентской демократии, которая отличалась и очень сильными столкновениями мнений, и личностными пристрастиями, и интересами, очень далекими и от науки, и от философии, и даже порой от интересов народа этой страны. Промышленные технологии развивались, стихийно накапливая знания; ничего особенно рационального в первой половине XIX века в промышленных технологиях не было; нужно было родиться науке, чтобы эти технологии были осмыслены и переделаны по научному образцу. Короче говоря, дух эпохи – это совокупный контекст, а не что-то исключительно рациональное, хотя из него могут рождаться такие высокие достижения как философия и наука.



Хьюэлл, сын плотника, рано обнаруживший удивительные интеллектуальные способности, в итоге стал профессором и деканом Тринити колледж, или «Мастером». «Master» – это такой титул, который далеко не везде и не всегда означает «декан», но именно в то время, именно в Кембридже это как раз то и означало. Вообще, английская терминология очень привязана к случаю. А деканом нельзя было быть, если ты не был священником. Он был обязан принять сан. Это вполне гармонировало с его религиозностью и теологическими интересами. Они играли немалую роль в обосновании его взглядов. Еще более широким контекстом формирования философии науки явилась особая политическая система, сложившаяся к тому времени в Британии. Вокруг королевы Виктории (первое ее имя обязано Александру I, он был ее крестным отцом) собрались поистине выдающиеся люди, многие из которых были ее премьер-министрами. Некоторые из них, такие как Уильям Гладстон, четырежды занимали этот пост, Бенджамин Дизраэли – три раза. Роберт Пиль, Генри Пальмерстон, граф Дерби – это все выдающиеся люди. Взгляд на них позволяет воскресить тот самый контекст, который не могли не учитывать люди, работавшие в науке и в философии. Они видели перед собой в качестве людей, управлявших страной, не просто чиновников, занимавших по непонятной причине свой пост. Напротив, это были изначально выдающиеся люди, они сделали политическую карьеру, их избирали от определенных графств; за них голосовали, так как иначе невозможно было попасть в парламент, а единственный нормальный путь политической карьеры – попасть в парламент, занять там какое-то место, показать себя. А как можно себя показать? Какие-то проекты выдвигать, какие-то законы отстаивать, реформы вводить и так далее. Дальше, постепенно примыкая к некоторой политической партии, организуя вокруг себя фрагменты той или иной партии, добиваться, собственно, власти, добиваться того, чтобы войти в кабинет министров в той или иной должности и занять потом главное кресло. Все они прошли этот путь. Многие из них были людьми вполне самостоятельными и благородных кровей (они могли и без политической карьеры обойтись). Но они очень живо чувствовали интересы своей страны и не могли не пойти по этому пути. Некоторые из них благодаря своей политической карьере стали нам известны. Но это еще не все: эти люди обладали разносторонними талантами, они были не только политиками, но даже в искусстве сделали немало.

Один пример особенно примечателен: Дизраэли, политический деятель, известный, среди прочего, тем, что очень не любил Россию, всячески провоцировал Крымскую войну. Но параллельно он писал художественные произведения – поэмы, стихи и прозу. В 1828 году он опубликовал роман «Вивиан Грей». Это роман об авантюристе, который завоевывает себе место в жизни различными махинациями.



В 1890 году Оскар Уайльд написал роман, который называется, как известно, «Дориан Грей», – попросту говоря, ремейк того, что сделал Бенджамин Дизраэли; ремейк, конечно, очень талантливый, но связь этих двух романов совершенно очевидна. Роман Дизраэли был настолько популярен, что он сделал ему имя как писателю. И, конечно, Оскар Уайльд не мог этого не знать и не мог не использовать популярность уже известного романа.

Про Уильяма Гладстона можно сказать то же самое. Это человек, который сочинял трактаты о взаимоотношении науки и религии, писал поэмы и тем не менее оставался очень мощным политическим деятелем, резким антиподом Дизраэли (на тему сравнения Дизраэли и Гладстона написано очень много) во всем. Он полагал, что внешняя политика – не важна, что важнее всего развивать культуру, что с Россией надо дружить, что Турцию надо ставить на место, потому что люди, живущие по Корану, – это люди опасные, от них покоя не будет. Дизраэли же считал, что, наоборот, с турками обязательно надо дружить, потому что политически выгодно и так далее. Эти люди расходились во всех отношениях. И они друг друга сменяли в парламенте, потому что каждый практический провал их политики (а не ошибается лишь тот, кто ничего не делает) означал, что премьер обязан уйти в отставку, забрав с собой свой кабинет, и должны быть объявлены новые выборы, – и люди к этому привыкли уже в XIX веке. Там не было такого, что человек сел на свое место и сидит до тех пор, пока мир не рухнет. Они менялись через год, через два, через три, через четыре, в зависимости от того, как шли дела: если им удавалось убедить людей, что нужны реформы, если эти реформы проходили, значит, они работали дальше.

Особенность этой монархии, символом которой была королева Виктория, очень хорошо выражена в одной фразе Оруэлла, это цитата из одной его публицистической статьи. В скобках – мои комментарии. «Реальная власть – у джентльменов в котелках. (В том числе и у этих, но и у бизнесменов – Ротшильд! – *примеч. И.К.*) А в золоченой карете, символизирующей величие, восседает другая персона. И пока сохраняется такое положение дел, появление Гитлера или Сталина в Англии исключено» [Orwell, 1968, p. 84]. Следовательно, сохраняется демократия.

Почему здесь в скобках еще слово «Ротшильд»? Дело в том, что Бенджамин Дизраэли провел в парламенте закон о том, что членом парламента может быть еврей. Ротшильда, то есть основателя английской линии этих самых богачей, миллиардеров, смогли избрать в парламент. И он немало сделал для Англии. Он, например, выкупил часть акций Суэцкого канала и подарил благодаря этому Виктории титул императрицы Индии (это отдельная долгая история). Конечно, Виктория была под большим впечатлением от этого дела и сильно за-



уважала Дизраэли, даже больше, чем Гладстона. Она как-то сказала, что «Уильям Гладстон – это, безусловно, тот человек, который всем своим видом доказывает, что он самый мудрый, а вот Бенджамин Дизраэли – это такой человек, который всем, чем может, доказывает, что самая мудрая – это я».

Очень много положительного в английском обществе произошло благодаря Викторианской эпохе. Можно приводить множество примеров. Так, до XIX века автомобилей на английских дорогах не было. А в середине XIX века по дороге, которая вела из Лондона в Брайтон (Брайтон находится на юге Англии и является курортным центром), ежедневно проходило уже порядка 1200 легких локомотивов (так их называли тогда, они ездили на паровой тяге): не было ни одного – и тут 1200 за день. Англия преобразилась настолько, что это очень трудно описать. Она изменилась даже на уровне обычного человеческого быта, поскольку в домах появилось отопление, канализация, водопровод. Даже фабрики преобразились, там была наведена чистота. Когда мы читаем английских писателей XIX века, Диккенса, например, то они, конечно, почти не рассказывают об этих новациях. Им казалось, что мир рушится.

Однако нас все-таки интересуют в большей степени не политики, а другая компания, – компания, которая имеет прямое отношение к самому Хьюэллу. Это сообщество выдающихся интеллектуалов, с некоторыми у него были особо теплые отношения, и они по воскресеньям встречались на философских завтраках, как они их называли. Среди них был Джон Гершель, известный астроном, Чарлз Бэббидж, замечательный математик, Ричард Джонс, священник, а по совместительству экономист-социолог. Еще одна его компания – другая группа лидеров науки и культуры того времени: Сэмюэль Кольридж, известный поэт-романтик; Чарльз Дарвин, который не требует представления; Чарлз Лайель, основатель эволюционной геологии; и Майкл Фарадей, тоже, в общем-то, человек отнюдь не малоизвестный. Примечательно то, что Хьюэлл не просто встречался с ними, а общался с ними чрезвычайно продуктивно и творчески [Snyder, 2011, 2014].

Такой панорамный взгляд на эпоху помогает понять, каким образом формировалась специфика британской науки, чем она отличалась от науки континентальной и в какой связи, зачем возникала такая особенная дисциплина, которой раньше не было: «философия науки».

Одной из ключевых фигур для формирования и европейской науки, и европейской философии был Фрэнсис Бэкон, английский философ, ученый, политик, который провозгласил известный тезис: «Знание – это сила (knowledge is power)» и который отстаивал идеал так называемой полезной науки. Науке следует приносить плоды, ей нельзя быть схоластическим мудрствованием, она должна помогать



людям, служить промышленности, сельскому хозяйству и так далее – короче говоря, прогрессу. Идеи Бэкона восприняли как на континенте, так и в самой Англии, но по-разному. Дело в том, что, помимо этой общей идеи, у Бэкона был конкретный план создания республики ученых, или академии наук. На эту тему у него есть произведения («Новая Атлантида»), где он в футуристической, утопической форме рассказывает о том, как могла быть выстроена республика ученых. По сути дела, это патерналистское представление о науке: наука организуется государством, существует за государственные деньги и реализует государственные цели.

В 1666 году по этому лекалу создавалась Кольберовская французская, или парижская, академия наук. Там было небольшое количество академиков, которые финансировались короной и занимались своими исследованиями на благо государству. Но англичане поняли Бэкона совсем иначе, так как для них такая модель организации науки не подходила. Они посчитали, что здесь нужно следовать другому принципу: наука должна базироваться на опыте (они это тоже взяли у Бэкона, у него можно было много что взять), наука не имеет права заниматься спекуляциями, ученому надлежит быть самостоятельным от всяких теологических, политических, метафизических ограничений, ему следует заниматься прежде всего наукой. Вот так примерно и возникло Лондонское королевское общество в 1660 году, Британская академия наук. И так дальше, вплоть до середины XIX в., развивалась английская наука – как наука не государственная, а наука частная, наука любительская.

Хотя академия была освящена соответствующей королевской грамотой, но денег академики не получали, и Общество существовало исключительно на средства самих организаторов науки, среди которых первоначально было много богатых людей. Потом их становилось все меньше и меньше, и к середине XIX века все непрофессионалы были постепенно вытеснены за пределы Лондонского королевского общества. В этот момент мы как раз и встречаем Хьюэлла, который все равно недоволен положением дел и вместе со своими коллегами организует фактически другую академию – Ассоциацию поддержки науки. Идеология нового движения – создание «Нового Органона», сменяющего и аристотелевский, и бэконовский. На самом деле Хьюэллу значительно ближе Дэвид Юм; и Юм для него – вовсе не наивный индуктивист, а весьма утонченный и перспективный эпистемолог, комбинирующий эмпиризм и рационализм [Касавин, 2011].

Почему именно в Англии – почему не во Франции? – возникает эта самая дисциплина, философия науки, которая нашла свою первую терминологическую форму именно в этой книге; именно здесь Хьюэлл этот термин впервые употребляет – «философия науки (philosophy of science)». И хотя похожие слова использовались и ранее, но



смысл был другой; было в немецкой традиции «Wissenschaftslehre» (это у Фихте, к примеру), но оно совершенно никакого отношения к философии науки не имело.

Я поделюсь с вами гипотезой, почему именно в Англии возникает философия науки. Представьте себе науку, которая спокойно существует под крылом государства, потребляет свои денежки, реализует социальный заказ и в общем больше ни в чем не нуждается. И представьте себе другую науку, которая должна все время доказывать обществу, что она кому-то нужна, потому что реально практических эффектов от этой науки пока не очень много (так было в науке вплоть до середины XIX века). Она ведь пока еще не оказывала существенного воздействия на развитие технологий, но должна была доказывать, что она нужна обществу во всех отношениях, в том числе и как база для университетского образования. И это при том, что в университете как раз не было этой науки; люди, занимавшиеся настоящей наукой, существовали в основном вне университета. То, что преподавали в университете (в Кембридже, в Оксфорде, в Лондонском королевском колледже), в основном исчерпывалось классическими языками, литературой и математикой (в середине XIX века в Кембридже был один математик на пять филологов-классиков). Опять же в середине XIX века в Кембридже отказались преподавать студентам теорию электричества (которая к тому времени активно развивалась) с такой аргументацией: эта теория не прошла столетней проверки, поэтому не является надежной. В этих условиях ученые должны были убеждать всех в том, что они нужны, что наука – это достойное предприятие, что этим надо заниматься. Такую функцию, функцию пиара, стала выполнять философия науки. Факт есть факт, корона английская и парламент английский не желали финансировать науку так, как это делала французская власть, и поэтому она была вынуждена доказывать свою необходимость. Конечно, и во Франции была промышленная революция, но в XIX веке именно Англия стала лидером этой революции. Получается, что эта недокормленная, эта самостоятельная, любительская, отнюдь не патерналистская наука дала такие результаты. Это, на мой взгляд, примечательно. И здесь роль философии науки я бы никоим образом не стал преуменьшать.

Кстати, термин «философия науки» – не единственный изобретенный Хьюэллом. Он считал своим долгом заниматься изобретением терминов, он считал, что язык науки – это то, что в Англии очень плохо развивается в силу эмпирического склада ума английских ученых. Они, дескать, обожают проводить эксперименты, но совершенно не могут их осмыслить; они конструируют различные экспериментальные установки, но как называются процессы, которые происходят в этих установках, они даже толком не могут сказать. Своим друзьям Хьюэлл в этом деле усердно помогал. Вот, например, Майклу Фара-



дею как-то раз он помог в следующем. Фарадей, как вы знаете, занимался, среди прочего, исследованием химических и физических процессов, связанных с феноменом электричества. И он осуществил процесс электролиза, очень подробно его описал, но затруднялся концептуализировать этот процесс. Как-то раз они беседовали с Хьюэллом, и он говорит: «Подскажи, как бы назвать эти самые штуки, которые с этой стороны торчат, и с другой, и потом штуки, которые перебегают туда-сюда». Хьюэлл говорит: «Это просто. Мы же знаем всякие мертвые языки, типа латыни и греческого (у Фарадея, впрочем, это было не сильным местом). Оттуда же всякие корни можно позаимствовать, обозначающие направление движения. Вот один полюс у тебя будет катодом, а другой анодом. Давай назовем “эти самые штуки”, которые у тебя с двух сторон торчат, электродами. Давай назовем “эти штуки”, гипотетические, которые перебегают от одного полюса к другому, ионами». – «Да, говорит Фарадей, это хорошая идея». Кстати, они не просто говорили, а они это еще и в письмах писали, в 34 году. Есть сохранившиеся письма Фарадея, где он пишет Хьюэллу примерно так: я так рад, что ты придумал мне всю эту терминологию. Замечательно [Faraday, 1833–1834, p. 181]. И потом, через год, он, правда, опубликовал статью с этой терминологией, не ссылаясь на Хьюэлла, – но тогда были такие правила, вероятно. Фарадей – не единственный, которому Хьюэлл помог концептуализировать его научные достижения.

Чарльз Лайель, о котором я уже упоминал, был творцом эволюционной геологии. Во много благодаря ему и Дарвин тоже пришел к своим идеям. Лайелю Хьюэлл предложил такие два термина: «катастрофизм» и «униформизм» – ключевые для его теории.

Вы будете удивляться, но к Хьюэллу пришел, опять же его приятель, Сэмюэль Кольридж и говорит: «Мне не хватает рифмы. Ты же любишь сочинять стихи? Помоги мне. Мне нужна короткая рифма, которая вот так бы заканчивалась, но у меня нет подходящего слова, потому что я хочу, чтобы на этом месте стояло слово, обозначающее того, кто занимается наукой». Для ученого был такой термин: “natural philosopher”. «Это, – говорит Кольридж, – длинно, мне не подходит. “The man of science” мне тоже не подходит. Придумай что-нибудь короткое. Хьюэлл говорит: «Очень просто: “scientist”». Примерно так и возникло слово “scientist”, то есть «ученый», а до этого не было. Хьюэлл изобрел много таких терминов. Он пытался изобретать терминологию в самых разных областях, иногда более успешно, иногда менее. Тем самым Хьюэлл наглядно продемонстрировал ту роль, которую может играть философ науки в самой науке [Касавин, 2017]. Он способствовал развитию этой науки, он способствовал концептуализации тех экспериментальных явлений, которые ученые наблюдали, конструировали в лаборатории, но не знали, как назвать. Этим отличалась английская наука того времени: ученые не любили теорети-



зировать. В химии та же самая ситуация имела место. Вы понимаете, это еще было до таблицы Менделеева. Химики еще не пришли к общему мнению, как называть и процессы, и элементы. Царила, с нашей точки зрения, всеобщая путаница. Многие об этом не заботились, они предпочитали заниматься не схоластикой, а работать в лаборатории, делать конкретное дело вместо того, чтобы писать трактаты, рефлексировать по поводу того, как что называется.

А вот на континенте дело обстояло иначе, там люди типа Берцелиуса занимались созданием теоретических концепций. И Хьюэлл их критиковал за метафизику, за то, что все это очень абстрактно, невнятно и так далее. Так выглядела другая сторона медали. И Хьюэлл придумал новую терминологию в химии, но, к его сожалению, она не пошла [Whewell, 1931]. Это был тот самый случай, когда у него не получилось. Но мысль-то была хорошая. Он пытался помочь английским химикам.

Почему же я решил об этом поговорить? Не только потому, что все это представляет исторический интерес. Мы сегодня стоим перед дилеммой: почему же так получается, что в некоторых странах наука развивается быстро, прогрессивно, а в некоторых нет? Этот вопрос поставил известный ученый-биохимик и по совместительству знаменитый Китаист – Джозеф Нидэм [Needham, 1969, p. 16, 190]. Он звучит так: почему же так случилось, что в XVII веке наука в Европе пережила такую революцию, а в других великих цивилизациях (в Китае, в Индии, в арабо-мусульманском мире) ничего подобного не случилось? И я отвечаю на вопрос Нидэма так: им этого было не надо, они уже знали истину и молились на нее. **И нам сегодня пора определяться и решать, какую стратегию выбрать: искать истину или молиться.**

Список литературы

Касавин, 2017 – *Касавин И.Т.* Викторианская философия науки. Уильям Хьюэлл // *Вопр. философии.* 2017. № 3. С. 63–73.

Касавин, 2011 – *Касавин И.Т.* Дэвид Юм. Парадоксы познания // *Вопр. философии.* 2011. № 3. С. 157–171.

Кирсанов, 1987 – *Кирсанов В.С.* Научная революция XVII века. М.: Наука, 1987. 343 с.

Хьюэлл, 2016 – *Хьюэлл У.* Философия индуктивных наук, основанная на их истории. М.: КНОРУС, 2016. 700 с.

Faraday, 1833–1834 – *Faraday M.* Experimental Researches in Chemistry, 5th and 7th series, *Phil Trans.* (1833), p. 675–710; (1834), p. 77–122.

Needham, 1969 – *Needham J.* The Grand Titration: Science and Society in East and West. Toronto: University of Toronto Press. 1969. 368 p.

Orwell, 1968 – *Orwell G.* The Collected Essays, Journalism and Letters of George Orwell, 1943–1945. L.: Secker & Warburg, 1968. 443 p.



Snyder, 2011 – *Snyder L.J.* *The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Men who Transformed Science and Changed the World.* N. Y.: Broadway Books, 2011. 456 p.

Snyder, 2014 – *Snyder L.J.* *Reforming Philosophy: A Victorian Debate on Science and Society.* Chicago: Univ. of Chicago Press, 2014. 386 p.

Whewell, 1831 – *Whewell W.* On the Employment of Notation in Chemistry // *The Journal of the Royal Institution of Great Britain.* 1831. Vol. I. P. 437–453.

References

Faraday, M. *Experimental Researches in Chemistry, 5th and 7th series, Phil Trans.* 1833, pp. 675–710; (1834), pp. 77–122.

Kasavin, I. T. “Dehvid Yum. Paradoksy poznaniya” [David Hume. The Paradoxes of Knowledge], *Voprosy filosofii*, 2011, no. 3, pp. 157–171. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Viktorianskaya filosofiya nauki. Uilyam Hyuehl” [The Victorian philosophy of science. William Whewell], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 3, pp. 63–73. (In Russian)

Kirsanov, V. S. *Nauchnaya revolyuciya XVII veka* [Scientific revolution of the XVII century]. Moscow: Science Publishers, 1987. 343 pp. (In Russian)

Needham, J. *The Grand Titration: Science and Society in East and West.* Toronto: University of Toronto Press. 1969. 368 pp.

Orwell, G. *The Collected Essays, Journalism and Letters of George Orwell, 1943-45.* London: Secker & Warburg, 1968. 443 pp.

Snyder, L. J. *Reforming Philosophy: A Victorian Debate on Science and Society.* Chicago: University of Chicago Press, 2014. 386 pp.

Snyder, L. J. *The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Men who Transformed Science and Changed the World.* New York: Broadway Books, 2011. 456 pp.

Whewell, W. “On the Employment of Notation in Chemistry”, *The Journal of the Royal Institution of Great Britain*, 1831, vol. I, pp. 437–453.

Whewell, W. *Filosofiya induktivnyh nauk, osnovannaya na ih istorii* [The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History]. Moscow: Knorus, 2016. 700 pp. (In Russian)

НАУКА И «ДУХ ЭПОХИ»*

Никифоров Александр Леонидович – доктор философских наук, главный научный сотрудник.
Институт философии РАН.
Российская Федерация,
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;
e-mail: nikiforov_first@mail.ru

В статье рассматривается вопрос о том, каким образом духовная атмосфера, господствующая в обществе, стимулирует или, напротив, тормозит развитие научных исследований. Показано, что в период Коперниканской революции широкие слои европейского общества – моряки, купцы, ремесленники, правящие элиты – были охвачены духом открытия и освоения Земного шара. Это послужило той почвой, на которой возникает наука нового времени. В середине XIX в. в Англии возникает новая дисциплина – философия науки, служащая для пропаганды научных достижений и ценности науки для всех сторон общественной жизни. Это также происходило в период бурного промышленного развития Англии и строительства колониальной империи. К сожалению, духовная атмосфера сегодняшнего дня, пропитанная жаждой потребления, не содействует развитию науки, и мы видим, что научные достижения почти не привлекают внимания ни властных элит, ни широких общественных слоев.

Ключевые слова: наука, философия науки, открытие, дух эпохи, научная революция

SCIENCE AND THE ZEITGEIST

Alexander L. Nikiforov – DSc in Philosophy, chief research fellow.
Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.
12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russia;
e-mail: nikiforov_first@mail.ru

The article considers the question of how the spiritual atmosphere prevailing in society stimulates or hinders the development of scientific research. It is shown that during the period of the Copernican Revolution the broad strata of European society – sailors, merchants, artisans, the ruling elites were embraced by the spirit of discovery and exploration of the globe. This served as the ground on which the science of New Age arises. In the middle of the 19th century in England, a new discipline arises – the philosophy of science, which serves to promote scientific achievements and the value of science for all aspects of social life. This also occurred during the rapid industrial development of England and the construction of the colonial empire. Unfortunately, the spiritual atmosphere of today, imbued with the spirit of consumerism, does not contribute to the development of science and we see that scientific achievements now hardly attract the attention of either the ruling elites or the broad social strata.

Keywords: science, philosophy of science, discovery, the spirit of the era, scientific revolution

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века».



В чрезвычайно интересной статье И.Т. Касавина высказано несколько идей, заслуживающих серьезного внимания. Я остановлюсь лишь на двух из них.

Мне очень понравилась мысль о «рождении науки из духа эпохи». Действительно, если посмотреть на историю науки Нового времени, то нетрудно заметить, что особенно интенсивное развитие и приращение научного знания происходило в те периоды общественной жизни, когда широкими слоями населения овладевало стремление к познанию, открытию нового, когда очередной шаг в познании окружающего мира привлекал всеобщий интерес.

В эпоху Возрождения в Италии (XIV–XVI вв.) не только открывается и осмысливается наследие античного мира, но возникает новая архитектура, живопись, скульптура, поэзия. В 1440 г. Иоганн Гутенберг открывает книгопечатание, получившее широчайшее распространение во всей Европе. Через 50 лет после этого Колумб открывает новый континент – Америку, а уже в 1519–1522 гг. Магеллан совершает первое кругосветное путешествие. Перед европейцами открывается огромный и почти еще совершенно неисследованный мир. И в этой обстановке в 1543 г. выходит труд Коперника «О вращении небесных сфер», представивший общественному сознанию совершенно новую картину мира. Благодаря усилиям Д. Бруно, Г. Галилея, И. Кеплера и, наконец, И. Ньютона эта картина получила обоснование и вошла в общественное сознание. Здесь важно обратить внимание на то, что усилия первых ученых находили поддержку у представителей правящих элит, зараженных общим интересом к познанию: Леонардо последние годы жизни провел при французском короле; Галилея поддерживали многочисленные меценаты из знатных итальянских родов; Флорентийская академия опыта проводила свои исследования, пользуясь покровительством брата герцога Тосканского Леопольда Медичи и т. п. Вот это стремление образованных и состоятельных слоев населения к познанию и освоению нового огромного мира и выразило тот «дух эпохи», который сделал возможным формирование науки Нового времени.

Илья Теодорович показывает, что и в Англии первой половины XIX в. также существовала та особая духовная атмосфера, которая сделала возможным институционализацию науки и рождение новой области исследований – философии науки. Британское правительство возглавляли в эти десятилетия весьма незаурядные личности, активно и плодотворно работавшие над развитием различных сторон общественной жизни. Бурно развивается промышленность, сделавшая Англию «мастерской мира», изобретаются и совершенствуются новые средства транспорта, пароходы вытесняют парусные суда, страна становится величайшей колониальной империей. Английская нация переживает духовный подъем.



Когда историки науки излагают хронологическую последовательность появления научных результатов – установление новых фактов, открытие тех или иных законов, появление теорий, – они чаще всего вынуждены ограничиваться «рациональной реконструкцией» истории, говоря словами И. Лакатоса. Скажем, они показывают, как открытия Гальвани, Вольта, Эрстеда, Ампера постепенно закладывают основы электродинамики, которая находит свое полное и систематическое выражение в трудах Фарадея. Но если эту последовательность научных результатов включить в более широкий социальный контекст, показать, почему они вызвали всеобщий интерес, то мы получим объемную, гораздо более полную и адекватную картину развития науки.

Соображения Ильи Теодоровича о «духе эпохи» невольно обращают нас к вопросу о том, а каков сейчас в нашей стране, да и в мире в целом, этот «дух»? Можно вспомнить о том, как в 1957 г. толпы людей выходили по вечерам на улицы и вглядывались в вечернее небо, чтобы увидеть стремительно летящую блестящую звездочку – первый искусственный спутник Земли. Я помню, какой восторг вызвал первый полет человека в космос, фотографии обратной стороны Луны, выход человека из космического корабля в открытое пространство... Куда делись все эти восторги? Работает Большой адронный коллайдер, искусственные аппараты присылают на Землю фотографии поверхности Марса. Кто слышал об этих работах или фотографиях? Сейчас дух эпохи претерпел существенное изменение. Общественные элиты и широкие массы захвачены потребительскими интересами: сознание людей сконцентрировано на карьере, успехе любой ценой, обретении богатства и власти. Многочисленные толпы бессмысленно кружатся вокруг пьедестала, на котором водружен Золотой телец. Сейчас в Европе и США правит свой бал Сатана. И мы видим, что в этой атмосфере потребительства наука чахнет и умирает, не привлекая к себе внимания общества и правящих элит.

Хотелось бы коротко остановиться еще на одной теме, затронутой в статье Ильи Теодоровича, – на отношениях между наукой и философией науки. Родоначальником, если можно так выразиться, философии науки был Уильям Хьюэлл. Обращает на себя внимание тот факт, что он сам был энциклопедически образованным ученым. Илья Теодорович говорит о друзьях и корреспондентах Хьюэлла: это и Фарадей, Дарвин и Гершель, Лайель и Милль... Хьюэлл многим из них помог в теоретическом осмыслении их результатов и в нахождении подходящей терминологии для их выражения. Таким образом, философию науки создавали широко – философски – мыслящие ученые, и эта новая дисциплина на первых порах оказывала реальную помощь ученым и науке. Вот эта тесная связь науки и философии науки еще сохранялась у Э. Маха, А. Пуанкаре, П. Дюгема, однако в дальнейшем она стала ослабевать, а к середине XX в. вообще исчезла. К. Поппер,



Т. Кун, И. Лакатос, Дж. Агасси и другие представители философии науки стоят вне самой науки и описывают ее структуру и развитие как бы со стороны. Философ науки теперь уже не философствующий ученый, как это было во времена Хьюэлла и несколько позже, а философ, который предметом своего интереса делает науку. Естественно, такая философия науки самой науке ничего дать не может. Это отделение философии науки от самой науки было обусловлено вполне объективными причинами – возросшей специализацией и дифференциацией наук, громадным увеличением объема научного знания, обострением политических отношений между государствами и т. п. Сейчас философия науки – это просто часть общей теории познания.

Отвечая на вопрос о том, почему именно в Англии возникает философия науки, Илья Теодорович говорит о том, что во Франции наука находилась под покровительством государства, которое и финансировало научные исследования. Английское правительство не видело нужды в том, чтобы оплачивать труд ученых. Английские ученые, говорит автор, должны были доказывать, что наука нужна обществу, что ее результаты нужно преподавать в университетах. Вот эту функцию пропаганды научных достижений, обоснования важности науки во всех сферах человеческой деятельности взяла на себя философия науки. И в первой фундаментальной работе в этой области, в своей «Философии индуктивных наук» [Хьюэлл, 2016]. У. Хьюэлл много места уделяет рассказам о достижениях науки и об их общественной ценности. Илья Теодорович, таким образом, высказывает мысль о том, что одной из причин появления философии науки как особой дисциплины была необходимость пропаганды ценности науки. Эта мысль кажется верной, хотя не только в Англии, но и в той же Франции приблизительно в те же годы О. Конт провозглашает переход науки и общества в целом от метафизической стадии к «позитивной», т. е. к научной. В наше время наука уже столько раз доказывала высказывание Ф. Бэкона о том, что знание – это сила, что сейчас функция пропаганды научных знаний и их общественной ценности совершенно ушла из философии науки.

В заключение не могу удержаться от одного мелкого замечания. По тексту статьи видно, что Илье Теодоровичу нравится викторианская Англия, поэтому иногда он, кажется, склонен переоценивать ее достижения. Так, например, он пишет: «Наука и осмысляющая ее философия возникли как профессиональные области деятельности именно в середине XIX века и во многом благодаря Викторианской эпохе». В отношении науки, пожалуй, сказано слишком сильно, сам автор пишет, что уже в 1660 г. в Англии было создано Королевское общество, а в 1666 г. Кольбер создал Парижскую академию наук. Наука уже задолго до середины XIX в. стала профессиональной деятельностью. Что же касается философии науки, т. е. философского осмыс-



ления научных достижений и методов, значения науки для развития общества, то, по-видимому, в тот период мыслители разных стран, а не только Англии, обращались к этой теме.

Статья написана очень ясным языком. Автор непринужденно и с оттенком юмора излагает свои идеи, побуждая читателя к их обсуждению и дальнейшему развитию.

Список литературы

Хьюэлл, 2016 – *Хьюэлл У.* Философия индуктивных наук, основанная на их истории. М.: КНОРУС, 2016. 700 с.

References

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)

ВСЕ ПЛОХОЕ ИЗ ВИКТОРИАНСКОГО ДУХА, А ВСЕ ХОРОШЕЕ – ИЗ ДУХА ВРЕМЕНИ*

Антоновский Александр Юрьевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник.
Институт философии РАН.
Российская Федерация,
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1.
Доцент. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.
Российская Федерация,
119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1;
e-mail: antonovski@hotmail.com

В своей работе автор критически осмысливает идею связи достижений Уильяма Хьюэлла в области философии науки с господствующими настроениями в так называемую Викторианскую эру. Автор полагает, что все позитивные достижения Хьюэлла, напротив, следует связывать с развитием мировой науки, с духом времени и прежде всего с неокантианским бэкграундом Хьюэлла. Тогда как его ошибки и заблуждения (отклонение эволюционизма, поддержка идеи флогистона) действительно вытекали из специфически английского консерватизма и слепого доверия к фактически наличествующим социальным институтам и идеям как в науке, так и в политике.

Ключевые слова: Хьюэлл, наука, социальная эпистемология, дух времени, Викторианская эпоха

ALL THE WORST IS FROM THE VICTORIAN SPIRIT, ALL THE BEST IS FROM THE ZEITGEIST

Alexander Yu. Antonovski – DSc in Philosophy, leading research fellow.
Institute of Philosophy,
Russian Academy of Sciences.
12/1 Goncharnaya St.,
Moscow, 109240, Russian Federation.
Associate professor.
Lomonosov Moscow State University.
1 Leninskie Gory, 119991,
Moscow, Russian Federation;
e-mail: antonovski@hotmail.com

In his work, the author critically interprets the idea of the connection of the achievements of William Whewell in the field of the philosophy of science with the prevailing sentiments and social-cultural attitudes in the so-called Victorian era. The author believes that, on the contrary, all of Whewell's positive achievements should be associated with the development of world science, with the spirit of the times, and above all, with its neo-Kantian background, whereas his mistakes and delusions (rejection of evolutionism, support for the idea of phlogiston) really resulted from specifically English conservatism and blind trust in the actual social institutions and ideas both in science and in politics.

Keywords: Whewell, science, social epistemology, spirit of the time, Victorian era

А существовала ли вообще эта – такая благостная в изображении И.Т. Касавина – Викторианская эра? – начнем мы, может быть, с несколько неожиданного вопроса. И сам этот вопрос в каком-то смысле уже дает ответ и характеризует эту замечательную эпоху. Не случайно же не назвали ее в честь ученых, писателей (каковых она породила в избытке) или в честь каких-то исторических событий или

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века» и проект № 18-011-00980 ««Социальная эволюция» и «прогресс» как категории номотетического познания».



процессов? Нет, она была названа в честь монарха как олицетворения определенного политического института и символизировала собой некритическое доверие (а то и слепую веру) к патерналистским, прежде всего социально-политическим институтам, недоверие к свободному индивиду (если это, конечно, не касалось предпринимательской активности). Вспомним печально знаменитые рабочие дома, в которые по «Закону о бедных» 1834 года помещались все те, кто только обращался за пособиями, этим законом и отменных. В этом смысле обслуживающая эти институты утилитаристская философия «бентанизма» мало чем отличалась от политической идеологии и, с одной стороны, отражала, а с другой, легитимировала такого рода учреждения.

И все надежды общества были связаны с успешным функционированием политических институтов (монархии, парламента), хотя они этих надежд – по крайней мере, в некоторой внешней наблюдательной перспективе – очевидно, не оправдывали.

Не стоит пренебрегать знаменитым (и сбалансированным) описанием этой эпохи, осуществленным одним ее суровых критиков в 1845 году:

Я не знаю ничего более внушительного... эти массы домов, верфи с обеих сторон... бесчисленное множество судов вдоль обоих берегов... по которому постоянно снуют сотни пароходов, – все это столь величественно, столь грандиозно, что не можешь опомниться и приходишь в изумление от величия Англии.

Но вот и другая сторона этого величия:

Везде варварское равнодушие, беспощадный эгоизм, с одной стороны, и неописуемая нищета – с другой, везде социальная война, дом каждого в осадном положении, везде взаимный грабеж под охраной закона, и все это делается с такой бесстыдной откровенностью, что приходишь в ужас от последствий нашего общества. Все невыгоды такого положения падают на бедняка. О нем не заботится никто; брошенный в этот засасывающий водоворот, он должен пробиваться, как умеет. Если ему посчастливилось найти работу... его ждет заработная плата, которой едва хватит, чтобы удержать душу в теле; если же он не нашел работы, он может воровать или умереть с голоду, во время моего пребывания в Англии умерло от голода в прямом смысле слова при самых возмутительных условиях по меньшей мере 20–30 человек (только официально) [Энгельс, 1955, с. 263].

Конечно, и политические институты Викторианской эры можно, как это делает И.Т. Касавин, рассматривать как расцвет реформизма, постепенной демократизации и поле для самореализации. Но, с другой стороны, нельзя не признавать, что вход в эту сферу был строго регламентирован и ограничен (только 30 процентов мужского насе-



ления имели право голоса), и приписывать ей помимо технического и политического еще и некоторый выраженный позитивный культурный динамизм было бы некоторой гипертрофией. Вспомним, что общество той эпохи (и сюда, безусловно, входят литераторы как выразители общего культурного настроения) характеризовало некоторое, мягко говоря, недоверие к актуальным достижениям научно-технического прогресса. Диккенс красноречиво описывает железнодорожную станцию («узилище») в своей новелле «Сигнальщик». В ней разочарованный студент-«натурфилософ», «опустившийся» до уровня железнодорожного стрелочника, погибает, убитый им самим придуманным «духом» (можно, было бы по праву сказать, Викторианской эпохи), управляющим тем самым «локомотивом», число которых так умножилось в этот период:

...с одной стороны это громадное узилище уходило, изгибаясь, вдаль; с другой, менее протяженной, горел угрюмым красным светом семафор, и зияла еще более угрюмая горловина непроницаемого темного туннеля, массивная и грубая кладка которого наводила тоску. Так мало проникало сюда солнечного света, что тяжелый могильный запах не разгоняли даже порывы ледяного ветра, пронизавшего меня до мозга костей таким холодом, будто я покинул земные пределы [Диккенс, 2017, с. 107].

Конечно, любая эпоха определяется тем или иным наблюдателем из его собственной наблюдательной перспективы. И для него значимы лишь собственные достижения, которые он и определяет как эпохально-значимые вехи, и кроме собственных достижений наблюдатель (в данном случае сами политические институты) ничего не видит. Но должны ли ученые (по крайней мере, добровольно) соглашаться с предложенной извне политической периодизацией, основанной на весьма сомнительных для самой науки достижениях, и делать ее общей рамкой в том числе и для собственной научной истории? И насколько сама наука этого времени действительно была обусловлена этими внешними социально-экономическими и политическими факторами, как это описывает И.Т. Касавин?

Конечно, открытия Фарадея и Максвелла, Лавуазье, Адамса или Гершелей нельзя сбрасывать со счета. Но имели ли эти открытия своим источником тот самый дух Викторианской эпохи (эпохи промышленного переворота и прежде всего, конечно, транспортной революции со всеми ее пароходами и паровозами, изобретенными и разработанными, кстати говоря, в предыдущую эпоху), неотделимой от английского колониализма? Думается, что это не совсем так. Большинство достижений этих мыслителей можно назвать «бумажными открытиями» созданными в «индивидуальной лаборатории ученого» [Kasavin, 2014], или «на кончике пера», касается ли это открытия Неп-



туна или уравнений Максвелла, которые, очевидно, не требовали в качестве своей предпосылки всего этого безудержного экономического развития за счет беспредельно эксплуатации остальной части мира и общества и не являлись следствиями каких-то административно аранжированных мегапроектов [Kasavin, 2015].

Вряд ли можно утверждать, что каким-то образом назрела определенная техническая или экономическая потребность в описании электромагнитных явлений и их соответствующем последующем применении. И вряд ли Фарадей (и другие ученые) своей деятельностью отвечал на этот гипотетический запрос. Да, и эти открытия были технически имплементированы благодаря совсем другим ученым, в частности благодаря Якоби, Герцу, которых лишь с очень большой натяжкой можно было бы отнести к выразителям того самого викторианского духа. Думается, что довольно трудно объяснить развитие науки именно в этот период такой внешней логикой, ведь всем прорывам в области электромагнитных эффектов мы почти в равной мере обязаны и датчанину Эрстеду, и французам Амперу, Араго, Пикси, и венгру Йедлику, и американцу Генри. И конечно, нельзя не вспомнить, что первое техническое воплощение этих идей в виде *реального* электродвигателя осуществилось как раз в России благодаря русскому академику Б.С. Якоби. Следует ли в этой связи считать Якоби скрытым англоманом, наподобие Павла Петровича Кирсанова?

Безусловно, в эту эпоху помимо области электродинамики имели место и другие научные прорывы. Другим направлением научного развития становится медицина, и прежде всего – антисептики и анестетики. И как раз в этом направлении викторианский дух, видимо, сыграл решающую роль. Ведь именно антисептики и воплотили ту самую искомую реальную социальную потребность, которая явилась следствием ужасающего положения и концентрации бедноты в городских трущобах как результата промышленной революции. И именно антисептики требовались для лечения раненых, столь умножившихся в результате колониальных войн. Но стоит петь хвалу этому духу за эту выдающуюся потребность и достижения?

Вернемся к исходному тезису И.Т. Касавина и зададимся вопросом о том, действительно ли достижения Хьюэлла могут объясняться из духа Викторианской эпохи? И как велики эти достижения? Представляется, что этот викторианский дух – как социокультурный фактор или переменная – все-таки надо полагать избыточным в объяснении развития науки в Англии в означенную эпоху. Ведь в противном случае придется подыскивать объяснительные социокультурные аналогии к развитию науки в других странах, объясняя не менее стремительное развитие региональной науки.



Парадокс в том, что действительные заслуги У. Хьюэлла в области философии науки связаны совсем с иными духами. В частности, не вызывает сомнения его (нео)кантианский бэкграунд [Butts, 1973; Buchdahl, 1971]¹.

Хотя Хьюэлл и не соглашался с тем, что необходимая истина выражается синтетическим суждением, все-таки его «фундаментальные идеи» выступают пусть не всеобщими условиям восприятия и или рассудка, но, по крайней мере, фундаментальными условиями конкретного научного знания. Так, без «фундаментальной идеи» «химического средства» не получить знания о химических процессах.

И если уж всерьез говорить о действительном влиянии викторианского духа на Хьюэлла, то именно он обусловил его неприятие и высмеивание современного ему эволюционизма (в дарвиновской версии²), как и отказ в праве на собственный дисциплинарный статус социальной теории (социологии в его контовской версии), отказ, сопровождающийся переходом на личности. Этот переход на личности мы можем характеризовать как явное указание на общее неприятие – формирующейся в эту эпоху и столь характерной для современной науки и революционной Франции – критической установки, противной всякому политическому патернализму и консерватизму Викторианской эпохи. Притом что многие идеи Конта, как мы уже показали ранее, Хьюэлл вполне разделял [Бараш, 2017, с. 202–208].

Конечно, мы бы согласились с мнением И.Т. Касавина, что XIX век – век профессионализации. Но все-таки всеобщая профессионализация не может выводиться из конкретной социокультурной ситуации конкретной страны, а в большей степени связана с общей функциональной дифференциацией нарождающегося мирового общества.

И эти профессии – врача, политика, ученого, бизнесмена и рабочего – появляются одновременно в самых разных регионах единого мирового общества: и разве в Германии благодаря Фридриху Шлейермахеру и Вильгельму фон Гумбольдту не рождается в то же самое время великая немецкая наука, а новый Университет не приходит на смену университету как особого рода средневековой цеховой корпорации? И исходя из какого духа объяснить эти реформы [Шлейермахер, 2018, с. 215–235]?

¹ “Whewell affirmed Kant’s thesis that ideas are prescribed to, and are not derived from, sensations. Whewell included among ideas both general notions such as space, time, and cause, and ideas basic to particular sciences. Examples of the latter are ‘elective affinity’ in chemistry, ‘vital forces’ in biology, and ‘natural types’ in taxonomy. Whewell conceded that there can be no such thing as a ‘pure fact’ divorced from all ideas” [Losee, 2001, p. 109].

² «Наиболее выдающиеся физиологи, – пишет Хьюэлл в своем эссе, – во все времена провозглашали, что на каждом шагу они открывают свидетельства «предназначенности», «глаз был создан для зрения, что указывает на то, что оптическая регулировка глаза опровергает учение о том, будто он возник сам собой» [Хьюэлл, 2017, с. 215].



Можно было бы поспорить и о специфической роли Хьюэлла в вышеозначенной профессионализации как некоего «номотета», придумывающего термины научным явлениям и инструментам, процесс, который Касавин называет громким словом «концептуализация». «Фарадей не единственный, – пишет Илья Теодорович, – кому Хьюэлл помог концептуализировать его научные достижения». Но все-таки есть некоторые сомнения в том, что изобретение терминологии – пусть остроумное и содержательное – может рассматриваться как существенный вклад философии науки в концептуализацию научных понятий и экспериментов.

Кроме того, в контексте собственно профессии Хьюэлла (ученый, декан, богослов) несколько двусмысленно выглядит дилемма, поставленная автором в конце статьи: «...какую стратегию выбрать: искать истину или молиться»? По крайней мере, для Хьюэлла это обстоятельство, видимо, представляло вовсе не дилемму, а, скорее, предполагало две взаимоподтверждающие активности, что соответствовало установкам так называемой «староевропейской семантики» (= единства истины, подлинного бытия, морали, предложений веры и т. д.). И, кстати говоря, обе стратегии наука сегодня отвергает, ведь ученые, как правило, все-таки не молятся и не ищут истины (или, по крайней мере, не делают это одновременно). Обратимся здесь за авторитетным подтверждением к Веберу [Антоновский, 2017], Попперу, Мертону [Антоновский, 2018], недвусмысленно отказывающим ученым в их утраченных и иллюзорных истинностных притязаниях – утраченных именно вследствие научной профессионализации. Нечто другое, прямо противоположное, приходит на смену утраченным надеждам на поиски «подлинного бытия». Теперь всеразрушительная критика становится ключевым условием профессиональной (= системно-коммуникативно обособленной) науки и эволюции научной коммуникации [Луман, 2017].

И критика-то как раз и не была сильной стороной викторианского духа целом и воплощения этого духа в Хьюэлле в частности. Для примера вспомним его концептуализацию понятия *флогистон*. Казалось бы, вот предмет для настоящей философско-научной критики и классический пример радикального пересмотра научной теории. Но нет, у флогистона в его понимании Хьюэллом обнаруживается неожиданное алиби. Пусть за этим понятием и нет никакой реальности, зато оно «работает», а значит, сохраняет «свою функцию априорного связывания данных опыта, выражает идеи связи горения, окисления и дыхания», и в этом смысле оно сохраняет иммунитет перед критикой и само должно быть сохранено как некая вечная априорная истина. И это как нельзя лучше выражает тот самый консервативный викторианский дух сохранения функционирующего института (как в науке, так и в политике) – даже и вопреки общему признанию его ложности в науке и его неэффективности и архаичности в политическом смысле.



Список литературы

- Антоновский, 2017 – Антоновский А.Ю., Бараш Р.Э. «Истина» и «власть» как категории социальной философии // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2017. № 5. С. 120–134.
- Антоновский, 2018 – Антоновский А.Ю., Бараш Р.Э. Наука Макса Вебера. Рецепция и современность // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки*. 2018. Т. 55. № 4. С. 174–188.
- Бараш, 2017 – Бараш Р.Э. Хьюэлл против Конта, или возможна ли коммуникация между априоризмом и позитивизмом // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки*. 2017. Т. 54. № 4. С. 202–208.
- Диккенс, 2017 – Диккенс Ч. Сигнальщик // Диккенс Ч. Гости с того света. М.: Эксмо, 2017. 352 с.
- Касавин, 2015 – Касавин И.Т. Мегaproекты и глобальные проекты: наука между технократизмом и утопизмом // *Вопр. философии*. 2015. № 9. С. 40–45.
- Луман, 2017 – Луман Н. Эволюция науки // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки*. 2017. Т. 51. № 1. С. 215–233.
- Хьюэлл, 2017 – Хьюэлл У. Конт и позитивизм // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки*. 2017. Т. 54. № 4. С. 209–224.
- Шлейермахер, 2018 – Шлейермахер Ф. Из сочинения «О духе немецких университетов» // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки*. 2018. Т. 55. № 1. С. 215–235.
- Энгельс, 1955 – Энгельс Ф. Положение рабочего класса в Англии // *Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 2. М.: Политиздат, 1955. С. 231–413.*
- Buchdahl, 1971 – Buchdahl G. Deductivist versus Inductivist Approaches in the Philosophy of Science as Illustrated by Some Controversies Between Whewell and Mill // *The Monist*. 1971. Vol. 55. Iss. 3. P. 343–367.
- Butts, 1973 – Butts R. Whewell’s Logic of Induction // *Foundations of Scientific Method / Ed. by R.N. Giere & R.S. Westfall. Bloomington: Indiana Univ. Press, 1973. P. 53–85.*
- Kasavin, 2014 – Kasavin I.T. Interactive Zones: On the Prehistory of the Scientific Laboratory // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2014. Vol. 84. No. 6. P. 456–464.
- Losee, 2001 – Losee J. A Historical Introduction to the Philosophy of Science. Oxford: Oxford University Press, 2001. 483 p.

References

- Antonovski, A. Yu., Barash, R. E. “‘Istina’ i ‘vlast’ kak kategorii socialnoi filosofii” [‘Truth’ and ‘Authority’ as Categories of Social Philosophy], *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2017, no. 5, pp. 120–134. (In Russian)
- Antonovski, A. Yu., Barash, R. E. “Nauka Maksa Vebera. Recepciya i sovremenost” [Max Weber on Science. Reception and Modernity], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2018, vol. 55, no. 4, pp. 174–188. (In Russian)



Barash, R. E. “Hyuehll protiv Konta, ili vozmozhna li kommunikaciya mezhdu apriorizmom i pozitivizmom” [Whewell vs Comte. Is Apriorism-Positivism Communication possible?], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 54, no. 4, pp. 202–208. (In Russian)

Buchdahl, G. “Deductivist versus Inductivist Approaches in the Philosophy of Science as Illustrated by Some Controversies Between Whewell and Mill”, *The Monist*, 1971, vol. 55, iss. 3, pp. 343–367.

Butts, R. “Whewell’s Logic of Induction”, in: R. N. Giere & R. S. Westfall (eds.). *Foundations of Scientific Method*. Bloomington: Indiana University Press, 1973, pp. 53–85.

Dickens, Ch. “Signalshchik” [The Signal-man], in: Dickens, Ch. *Gosti s togo sveta* [Friends from the Other World]. Moscow: Eksmo, 2017. 352 pp. (In Russian)

Engels, F. “Polozhenie rabocheho klassa v Anglii” [The Condition of the Working Class in England], in: Marx K., Engels F. *Sochineniya. Vol. 2* [Works. Vol. 2]. Moscow: Politizdat, 1955, pp. 231–413. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Interactive zones: On the prehistory of the scientific laboratory”, *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2014, vol. 84, no. 6, pp. 456–464.

Kasavin, I. T. “Megaproekty i globalnye proekty: nauka mezhdutekhnokratizmom i utopizmom” [Mega-projects and Global Projects: Science Between Utopia and Technocracy], *Voprosy filosofii*, 2015, no. 9, pp. 40–45. (In Russian)

Luhmann, N. “Ehvoluyuciya nauki” [Evolution of Science], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 215–233. (In Russian)

Schleiermacher, F. “Iz sochineniya ‘O duhe nemeckih universitetov’” [Fragment from “Gelegentliche Gedanken über den Universitäten in Deutschland”], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2018, vol. 55, no. 1, pp. 215–235 (In Russian)

Whewell, W. “Kont i pozitivizm” [Comte and Positivism], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 54, no. 4, pp. 209–224. (In Russian)

Ф ИЛОСОФИЯ НАУКИ: ПРОЕКТ И ДИСЦИПЛИНА*

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

Статья представляет собой ответ на рассуждения И.Т. Касавина о появлении философии науки как самостоятельной философской дисциплины из феномена бурного развития науки в викторианской Англии. Статья состоит из трех частей. В первой поддерживается тезис о формировании философии науки как отдельной философской дисциплины в первой половине XIX века. Во второй части критикуется (а) первенство Уильяма Хьюэлла в формулировке проекта философии науки и (б) Викторианской эпохи как его источника. Третья часть посвящена рассуждениям ученых о развитии науки в Англии незадолго до Викторианской эпохи и вопросу государственного поощрения научного развития.

Ключевые слова: философия науки, история философии, Викторианская эпоха, Уильям Хьюэлл, Андре-Мари Ампер, Чарльз Беббидж, Дэвид Брюстер, государственный патернализм

PHILOSOPHY OF SCIENCE: THE PROJECT AND THE DISCIPLINE

Tatiana D. Sokolova – PhD in Philosophy, research fellow.
Institute of Philosophy,
Russian Academy of Sciences.
12/1 Goncharnaya St.,
Moscow, 109240, Russian
Federation;
e-mail: sokolovatd@gmail.
com

The article is a response to the arguments by I.T. Kasavin on the emergence of the philosophy of science as an independent philosophical discipline from the phenomenon of rapid scientific development in Victorian England. The article consists of three parts. The first one supports the thesis on the formation of the philosophy of science as a separate philosophical discipline in the first half of the XIX century. The second part criticizes (a) the primacy of William Whewell in the formulation of the philosophy of science as a project and (b) of the Victorian era as its source. The third part is devoted to the discussions of scientists on the development of science in England shortly before the Victorian era and the issue of state encouragement of scientific development.

Keywords: philosophy of science, history of philosophy, Victorian era, William Whewell, André-Marie Ampère, Charles Babbage, David Brewster, state paternalism

В предлагаемом для обсуждения тексте Илья Теодорович Касавин выдвигает несколько тезисов, с одним из которых сложно не согласиться, а по поводу других хотелось бы подискутировать. Ниже я приведу несколько своих соображений, относящихся как к теме зарождения философии науки в Викторианскую эпоху в Англии, так и к более широкой в историческом плане теме развития исторической и философской мысли о науке в первой половине XIX века.

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века» и проект № 18-011-00980 ««Социальная эволюция» и «прогресс» как категории номотетического познания».



1. **Первый тезис И.Т. Касавина, который представляется мне наиболее значимым** как для истории философии, так и для современной философии науки, заключается в том, что в качестве отдельной философской дисциплины философия науки появляется уже в первой половине XIX века.

Стандартная концепция истории философии науки, которая находит свое отражение в программах образовательных курсах, учебниках, а также словарях по эпистемологии и философии науки, основывается на иных временных рамках. В соответствии с данной концепцией философия науки как отдельная дисциплина берет свое начало от философов Венского кружка, продолжает развиваться в формальном ключе, а впоследствии радикально трансформируется под влиянием Томаса Куна, Имре Лакатоша и Пола Фейерабенда, после чего единая некогда дисциплина становится скорее зонтичным термином, включающим в себя разнообразные подходы к исследованию науки. Если эта картина и включает в себя позитивизм Конта, индуктивизм Милля, априоризм Хьюэлла – то только в качестве протофилософий науки, первых шагов на пути к формированию дисциплины.

Мы же полагаем, что проекты философии науки в первой половине XIX века точно так же, как и проект философов Венского кружка, представляют собой проект философии науки как отдельной философской дисциплины, полноправно сосуществующей с другими философскими дисциплинами. И, пожалуй, проект Хьюэлла здесь особенно выделяется степенью своей проработанности и полнотой включения научных дисциплин своего времени.

2. Но действительно ли его проект был первым? И насколько он созвучен духу Викторианской эпохи? Для этого стоит обратиться к академической карьере Хьюэлла. Его первые работы посвящены физике, механике, астрономии, то есть естественнонаучным дисциплинам. В 1837 году он публикует фундаментальный труд «История индуктивных наук от истоков до наших дней», а уже в 1838 году выходит вторая его знаменитая работа – «Философия индуктивных наук, основанная на их истории». Последовательность выхода данных работ не случайная: в «Философии» можно найти многочисленные отсылки к «Истории», которая и послужила, как это следует из названия, основой для проекта философии науки.

Однако если «История индуктивных наук» была встречена коллегами Хьюэлла с большим интересом и одобрением, потому что это был действительно фундаментальный труд и к тому периоду наука выросла до того, что у нее появилась история, а следовательно, и необходимость ее теоретического осмысления уже осознавалась, то «Философия индуктивных наук», напротив, вызвала некоторое непонимание и иногда очень жестокую критику. Основной причиной столь критического отношения стал «ультраплатонистский» [Clark,



1866] характер теории Хьюэлла, который шел вразрез не только с традицией британского эмпиризма, своего рода брендом британской философской мысли, и в целом занимал если не платоническую, то явно кантианскую позицию. И хотя Канта он цитирует крайне редко и о немецких философах отзывается в несколько пренебрежительном ключе, тем не менее часть терминологического аппарата и концепции явно заимствованы из классической немецкой философии.

Под философией науки Хьюэлл понимает некоторую общую теорию основных научных идей от наиболее общих и фундаментальных до частных и технических терминов. И если наиболее общие идеи являются едиными для всех наук, то следующие из них частные идеи и технические термины у каждой науки свои: «Философия каждой науки, о которой говорится в этой книге, снабжает нас средствами, позволяющими установить, что необходимо для дальнейшего прогресса данной науки – наблюдения, идеи или их объединение» [Хьюэлл, 2016, с. 152].

Однако здесь Хьюэлл не был так оригинален, как это представляется на первый взгляд. Во-первых, его философия науки основывается на разработанном им принципе классификации наук. Проблема научных классификаций и научной таксономии активно развивалась в первой половине XIX века, и в частности, Огюстом Контом, которого Хьюэлл неоднократно критиковал и с работами которого он был хорошо знаком. В этом отношении философия науки Хьюэлла находится в русле аналогичных работ, в которых предпринимаются попытки более или менее общей и полной научной классификации [Sandoz, 2016].

Более того, нельзя назвать Хьюэлла первым, кто употребил словосочетание «философия науки». В 1834 году, за четыре года до публикации «Философии индуктивных наук», выходит работа французского физика Андре-Мари Ампера под названием “*Essai sur la philosophie des sciences*” [Ampère, 1838]. Более того, Хьюэлл ссылается на эту работу Ампера в своей «Философии» [Хьюэлл, 2016, с. 127]. Как проект Хьюэлла, так и проект Ампера наследуют в первую очередь Френсису Бэкону, у обоих мыслителей философия науки включает научную классификацию, оба они в своих классификациях опираются на историю естественнонаучных дисциплин (подробнее о классификации Ампера см. [Braverman, 2015]).

В связи с этим представляется весьма затруднительным сделать однозначный вывод о том, что философия науки Уильяма Хьюэлла является плодом Викторианской эпохи. Как и его близкий друг Чарльз Бэббидж, Хьюэлл вдохновлялся теоретическими прорывами французской научной мысли, что в условиях постоянной конфронтации двух великих держав отнюдь не поощрялось как администрацией университетов, так и широкой общественностью [Snyder, 2011, p. 40–42].



3. Какова же в действительность роль эпохи в формировании философии науки? Критика экономического положения викторианской Англии, предложенная в рамках данной дискуссии А.Ю. Антоновским, прекрасно показывает, что климат Туманного Альбиона вряд ли располагал к систематическому и массовому развитию наук. Безусловно, Викторианская эпоха явила миру множество талантливых ученых, заслуги которых неоспоримы. Однако были ли они продуктом эпохи или же, напротив, появились ей вопреки?

Для этого обратимся к периоду, предшествующему Викторианской эпохе, а именно к 1830 году – году выхода знаменитой критической работы Чарльза Бэббиджа «Размышления о закате наук в Англии и некоторые из его причин» [Babbage, 1830], в котором тогда еще довольно молодой математик резко критикует то, что мы бы сейчас назвали институциональной структурой британской науки. В первую очередь Бэббидж критикует отсутствие государственной поддержки ученых: если во Франции количество ученых невысоко, но каждый из них получает стабильную заработную плату и является, по сути, государственным чиновником, то для того, чтобы считаться ученым в Англии, нужно, напротив, уже обладать собственными финансовыми средствами для вступления в Лондонское королевское общество. Таким образом, те, кто действительно занимается наукой, вынуждены искать дополнительные источники заработка, в то время как внесение членского взноса в Лондонское королевское общество гарантирует статус ученого даже тем, кто никогда не занимался научными изысканиями. Резкой критике подвергаются и университеты: во-первых, их крайне мало (восемь во всей Британии), во-вторых, преподавание естественнонаучных дисциплин и математики носит несистематический характер, а также давно устарело.

В рецензии на книгу Бэббиджа к этой критике присоединяется шотландский физик Дэвид Брюстер [Brewster, 1830]. Он еще больше заостряет тезисы Бэббиджа, говоря о недостаточном финансировании ученых, отсутствии у них пенсии в качестве признания государством их заслуг, а также ставит в пример развитие наук в других европейских странах, где государство дает больше гарантий ученым (в качестве примера лучшего академического устройства Брюстер приводит и Российскую академию наук).

Здесь стоит отметить, что критика направлена именно на состояние дел в теоретической науке: инженеры на промышленных предприятиях, несмотря на то, что имели дело с наукоемкими технологиями, не считались учеными, т. к. не имели соответствующей теоретической подготовки и, по сути, их позиция была немногим выше позиции простых рабочих [Smiles, 1857, p. 111–132].

Критика такого положения дел в английской науке привела к созданию Британской ассоциации содействия развитию науки (British Association for the Advancement of Science) в 1831 году [Howarth,



1931]¹. Ассоциация противопоставляла себя сложившейся британской академической системе. Конечно, можно сказать, что ее появление отвечало реформаторскому духу эпохи. Но с учетом того, что Ассоциация, которая существует и по сей день, была организована не чиновниками или королевой, а учеными, возмущенными положением дел в науке, а за образец было взято *Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte*, основанное в 1822 году в Лейпциге. То есть, во-первых, одна из центральных для английской науки XIX века организаций была создана до начала Викторианской эпохи, а во-вторых, она представляла собой адаптацию на английский манер немецкой академической структуры.

Тем не менее здесь нельзя не отметить одно событие, которое имеет отношение непосредственно к Викторианской эпохе, государственному управлению и производит революцию в коммуникации, в том числе, безусловно, научной. В 1841 году в Англии происходит почтовая реформа и появляется *Black Penny*, первая почтовая марка. Эта реформа существенно ускорила процесс передачи почтовых отправок, а кроме того, она его существенно удешевила. Впоследствии система почтовых марок распространилась во всем мире. Значение почтовой реформы для коммуникации как внутри страны, так и за ее пределами сложно переоценить. Это достижение Викторианской эпохи действительно можно считать одним из наиболее важных факторов, способствовавших научному развитию.

В заключение сделаем вывод, что хотя картина, представленная нам И. Т. Касавиным, выглядит очень заманчиво и поэтично, как и работа Ницше, заголовок которой послужил для нее источником вдохновения, она даже отдаленно не соответствует действительности. Тема зарождения и развития философии науки как в викторианской Англии, так и за ее пределами, безусловно, требует более глубокого изучения и более детальной проработки. Будем надеяться, что в дальнейшем она получит тот уровень исследовательского внимания, какой она заслуживает.

¹ Мимоходом отметим, что термин “scientist”, предложенный Хьюэллом на одном из собраний Ассоциации, вошел в обиход не его собственными стараниями или стараниями его последователей, а из американской научной мысли, где он был «переизобретен» независимо от Хьюэлла уже во второй половине XIX века и с крайней неохотой был принят британскими радетелями за чистоту английского языка [Ross, 1962, p. 78–82].



Список литературы

Хьюэлл, 2016 – *Хьюэлл У.* Философия индуктивных наук, основанная на их истории. М.: КНОРУС, 2016. 700 с.

Ampère, 1838 – *Ampère A.-M.* Essai sur la philosophie des sciences. Paris: Bachelier, 1838. 654 p.

Babbage, 1830 – *Babbage Ch.* Reflexions on the Decline of Science in England, and on some of its Causes. L.: B. Fellowes, 1830. 309 p.

Braverman, 2015 – *Braverman Ch.* La Classification Scientifique chez Ampère: Entre Bacon et Naturalistes // *Revue Philosophique de la France et de l'étranger*. 2015. Vol. 140. P. 307–324.

Brewster, 1830 – *Brewster D.* Review on: Reflexions on the Decline of Science in England, and on some of its Causes / By Ch. Babbage. L., 1830 // *Quarterly Review*. 1830. Vol. XLIII. No. LXXXVI. P. 304–342.

Clark, 1866 – *Clark W.G.* William Whewell. In Memoriam // *Macmillan Magazine*. 1866. Vol. XII. P. 545–552.

Howarth, 1931 – *Howarth O.G.R.* The British Association for the Advancement of Science: A Retrospect 1831–1931. L.: Published by the Association at its Office in Burlington House, Piccadilly, W. I. 330 p.

Ross, 1962 – *Ross S.* Scientist. The Story of a Word // *Annals of Science*. 1962. Vol. 18. No. 2. P. 65–85.

Sandoz, 2016 – *Sandoz R.* Whewell on the classification of the sciences // *Studies in History and Philosophy of Science*. 2016. Vol. 60. P. 48–54.

Smiles, 1857 – *Smiles S.* George Stephenson, Railway Engineer. L.: John Murray, 1857. P. 95–132.

Snyder, 2011 – *Snyder L.J.* The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Men who Transformed Science and Changed the World. N. Y.: Broadway Books, 2011. 456 p.

References

Ampère, A.-M. *Essai sur la philosophie des sciences*. Paris: Bachelier, 1838. 654 pp.

Babbage, Ch. *Reflexions on the Decline of Science in England, and on some of its Causes*. London: B. Fellowes, 1830. 309 pp.

Braverman, Ch. “La Classification Scientifique chez Ampère: Entre Bacon et Naturalistes”, *Revue Philosophique de la France et de l'étranger*, 2015, vol. 140, pp. 307–324.

Brewster, D. “Review on: Reflexions on the Decline of Science in England, and on some of its Causes. By Charles Babbage. London, 1830”, *Quarterly Review*, 1830, vol. XLIII, no. LXXXVI, pp. 304–342.

Howarth, O. G. R. *The British Association for the Advancement of Science: A Retrospect 1831–1931*. London: Publ. by the Association at its Office in Burlington House, Piccadilly, W. I. 330 pp.

Ross, S. “Scientist. The Story of a Word”, *Annals of Science*, 1962, vol. 18, no. 2, pp. 65–85.



Sandoz, R. “Whewell on the classification of the sciences”, *Studies in History and Philosophy of Science*, 2016, vol. 60, pp. 48–54.

Smiles, S. *George Stephenson, Railway Engineer*. London: John Murray, 1857, pp. 95–132.

Snyder, L. J. *The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Men who Transformed Science and Changed the World*. New York: Broadway Books, 2011. 456 pp.

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)

Рождение «публичной сферы» из духа интеллектуальных дискуссий*

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

В статье анализируются некоторые тезисы в защиту идеи о влиянии духа ранневикторианской Англии на становление философии науки. Особым образом анализируются аргументы У. Хьюэлла в защиту научной переориентации английского университетского образования. Кроме того, обосновывается тезис о том, что открытые интеллектуальные дискуссии на страницах английских журналов в ранневикторианскую эпоху способствовали формированию «публичной сферы» (Ю. Хабермас) в Англии. Роль такого рода обсуждений состояла в формировании нормативного консенсуса по широкому кругу вопросов между представителями буржуазии и родовой аристократии.

Ключевые слова: Хьюэлл, ранневикторианская Англия, мета-научные дискуссии, университет, Хабермас, публичная сфера

THE BIRTH OF PUBLIC SPHERE FROM THE SPIRIT OF INTELLECTUAL DEBATES

Liana A. Tukhvatulina – PhD in Philosophy, 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 advocates the idea about the connection between the spirit of early Victorian England and the birth of philosophy of science. She pays special attention to the arguments provided by W. Whewell in support of “the scientific turn” of English university education. The author argues that the public intellectual discussions organized by the leading English daily magazines (i.e. *Tatler*, *Spectator*) played their role the formation of the public sphere (J. Habermas) in this period. These discussions contributed to the search for a normative consensus between the bourgeoisie and the land aristocracy.

Keywords: Whewell, early Victorian England, metascience discussions, university, Habermas, public sphere

В своей статье Илья Теодорович представляет панорамное описание особого духа ранневикторианской Англии, который, по его мнению, изрядно способствовал рождению философии науки. В этой небольшой реплике мне бы хотелось дополнить некоторые тезисы, представленные в заглавном тексте. Однако особый акцент я сделаю на том, что атмосфера открытых интеллектуальных дискуссий (в том числе по вопросам обоснования науки) в немалой степени повлияла на становление одного из главных достижений Викторианской эпохи – полноценного гражданского общества в Англии.

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века» и проект № 17-03-00733-ОГН «Системно-коммуникативный подход Н. Лумана в приложении к российскому обществу».



В первую очередь мне бы хотелось обратиться к сюжету о роли (прото-)философии науки в обосновании самой науки, а также в последующей научной переориентации университетского образования в Англии. К слову, **существенные заслуги в обосновании «подлинно научного» университетского образования принадлежат как раз У. Хьюэллу.** В работе «О принципах английского университетского образования» Хьюэлл показывает преимущества «практической» модели образования, в основе которой – изучение математики и древних языков, ибо именно они дают «ясные доказательства и стабильную определенность, которые закладывают основание нашего знания» [Whewell, 1938, p. 39]. Хьюэлл выделяет эти области знания, поскольку «идея пространства, числа, общих правил грамматики конституируют человеческое мышление» [ibid.]. Только на основании этой пропедевтики возможен переход к изучению такой сложной для молодого ума области, как физика¹. Хьюэлл противопоставлял «практическую» модель преподавания «спекулятивной», основанной на пассивном усвоении знания, которое «или остается в памяти, или же используется как основа для последующих спекуляций, однако не может быть воспринято и превращено в практическую привычку интеллектуальной деятельности» [Whewell, 1838, p. 9]. Характерно, что именно «спекулятивная модель» не способствует формированию творческого научного мышления, а значит, ее доля в университетском образовании должна быть сведена к минимуму. В своей критике «спекулятивной модели» Хьюэлл стремится дискредитировать и естественную теологию, которая в те времена оставалась базовым компонентом английского университетского образования. Для этого Хьюэлл использовал в том числе философско-исторические и социологические аргументы, показывая, что «спекулятивное» образование не может дать никаких позитивных результатов для общества – и даже, напротив, ведет к его интеллектуальной и технологической деградации [Касавин, Тухватулина, 2018]. Этот аргумент особенно явно демонстрирует то, что участие Хьюэлла в дискуссиях о реформировании английских университетов было нацелено и на социально-политическую легитимацию науки.

В целом стоит отметить, что проблема социального обоснования науки в те времена представляла не только сугубо философский интерес. Автор монографии о викторианской науке Ричард Йео (Richard Yeo) отмечает, что наука в эту эпоху в Англии была явлением «маргинальным». «Без какой-либо внешней поддержки (унаследованного состояния или прочной позиции при университете или церкви) регулярное и основательное научное творчество было практически

¹ Сложность, по мнению философа, обусловлена тем, что знание здесь основано на наблюдении – это делает его более «ситуативным».



невозможным <...> Майкл Фарадей, самый известный ученый-экспериментатор того времени, был счастливым обладателем одной из немногих научных позиций, будучи директором лаборатории при Королевском институте с 1825 г. Однако современники рассматривали его случай скорее как исключение – отчасти из-за его финансовой несостоятельности. В письме Ч. Бэббиджу в 1835 г. лорд Сомерсет назвал “романтическим” это сочетание нищеты Фарадея и его страстной увлеченности наукой» [Yeо, 2003, p. 34]. Иначе говоря, развитие науки в то время вовсе не входило в сферу насущных политических интересов. Так что наука развивалась силами выдающихся энтузиастов – зачастую при полной индифферентности государства.

Впрочем, есть основания полагать, что, благодаря слабой институционализации науки и отсутствию интереса со стороны государства, вопрос о ее социальном значении был в то время предметом широкой общественной дискуссии. Причем именно такой контекст обсуждения проблемы требовал от «людей науки» (**men of science**) аргументов, которые убедили бы широкую аудиторию в необходимости государственной поддержки их деятельности. Так, в 1810 г. в журнале *Edinburgh Review* вышла статья шотландского математика Джона Плейфера, который, осмысляя последствия Французской революции для науки, делал особый акцент на том, что активная государственная поддержка науки во Франции была связана с осознанием ее практической полезности. Обретение такой поддержки в Англии, по мнению Плейфера, требовало, чтобы общественность была осведомлена в истории науки и понимала значение свободного доступа в науку [Yeо, 2003, p. 36]. Любопытно, что самое стремление представить науку неотъемлемой частью культуры с самого начала сопровождалось беспокойством по поводу того, насколько диалог с широкой аудиторией может быть затруднен специальным языком науки. Пусть этот язык во многих областях пока еще был развит весьма слабо, однако уже тогда он становился преградой для людей непосвященных. Так, Джон Гершель, признавая необходимость профессионального концептуального аппарата, выражал обеспокоенность по поводу того эффекта, который может создать «стремление науки рядиться в причудливые и отталкивающие одежды» [Herschel 1830, p. 70].

Ричард Йео отмечает, что диалог «людей науки» с широкой аудиторией в ранневикторианской Англии не может быть охарактеризован привычным теперь выражением «популяризация науки», поскольку таковая возможна лишь при наличии четкого деления на «профанов» (*lay persons*) и «экспертов». Но коль скоро это деление создается именно в результате отчетливо выраженной институционализации научной деятельности, в данном случае оно некорректно. Вместе с тем характерно, что отсутствие такого рода ролевой иерархии помогает осмыслить этот коммуникативный процесс в контексте формирова-



ния «публичной сферы» в Англии. Напомним, что понятие «публичной сферы» (*Öffentlichkeit, public sphere*) в концепции Ю. Хабермаса обозначает ту часть коммуникативного пространства, в которой (или где) посредством свободной дискуссий происходит легитимация общественных институтов. Принципиально важно то, что «публичная сфера» автономна от государства, поскольку она является медиатором в отношениях между индивидом и официальной политической властью. Подобное опосредование позволяет демпфировать эффект от властных решений, подчиненных принципам стратегической рациональности, дабы способствовать поддержанию рациональности коммуникативной. Кроме того, «публичная сфера» организует то коммуникативное пространство, где частные интересы могут стать политически значимыми. В контексте рассматриваемой нами проблемы существенно то, что при отсутствии явной заинтересованности государства «люди науки» в ранневикторианской Англии избрали единственно верную стратегию, сделав институциализацию науки предметом «общего интереса». При этом, как было сказано выше, само это обсуждение сыграло не последнюю роль в формировании гражданского самосознания. Определение «общего интереса» должно происходить не только в стенах британского парламента – общество в целом должно превратиться в одну большую «говорильню», которую уже невозможно будет не услышать в коридорах власти. Безусловно, сама возможность такой трансформации «публичной сферы» появилась под символическим влиянием событий Французской революции, однако ее направление определялось повесткой, которую формировала английская интеллектуальная элита.

Илья Теодорович в своей статье отмечает роль неформального, но чрезвычайно творческого общения У. Хьюэлла с его выдающимися учеными современниками в рамках так называемых «философских завтраков». Однако примечательно, что, наряду с этим, интеллектуальные дискуссии все-таки не ограничивались узким кругом посвященных. Ежедневные журналы *Tatler* и *Spectator* в то время выступали площадкой обсуждения вопросов литературы, науки, политики и философии, в которое была вовлечена образованная аудитория. Редактор журнала *Spectator* Джозеф Аддисон видел свою заслугу в том, что «философия, вышедшая из библиотек и чуланов, колледжей и школ, вдруг поселилась в клубах и собраниях, чайных домах и кофейнях» [Уео, 2003, р. 38]. В ретроспекции становится очевидно, что значение этих дискуссий состояло вовсе не только в их содержательных результатах, но и в пронизывающем их духе свободы и творческого единения.

С социально-исторической точки зрения значимо также то, что они до некоторой степени способствовали формированию ценностного консенсуса между представителями земельной аристократии и



буржуазии. Ведь «демократический» характер такого рода публичных обсуждений нивелировал различия в происхождении и сословной принадлежности участников, но формировал солидарные позиции на основании признания некоторых «универсальных рациональных принципов» [Хабермас, 1989]. Тем самым мы вправе предположить, что такого рода дискуссии предлагали читающей аудитории уникальную возможность стать арбитром в этических, эстетических и даже научных спорах. При этом само появление такой возможности свидетельствует о радикальном разрыве с предшествующей традицией, закреплявшей эту роль исключительно за придворной аристократией. Отныне к дискуссии был сопричастен широкий круг образованных людей, что делало ее основанием для формирования настоящей «публичной сферы» [Hohendahl, 1982].

Резюмируя, стоит подчеркнуть, что развитие философии науки в эту эпоху, несомненно, несло на себе отпечаток характерных черт ранневикторианской Англии. Но вместе с тем в том специфическом модусе метанаучных дискуссий это развитие во многом формировало еще и дискурсивный стиль зарождающегося гражданского общества в современном смысле этого слова.

Список литературы

Касавин, Тухватулина, 2018 – *Касавин И.Т., Тухватулина Л.А.* Образование как «продолжение политики другими средствами»: Дж.Ст. Милль и У. Хьюэлл об идее университета // *Праксема. Проблемы визуальной семиотики*. 2018. № 4 (18). С. 148–168.

Хабермас, 1989 – *Хабермас Ю.* Структурное изменение публичной сферы. М.: Весь мир, 2016. 344 с.

Herschel, 1830 – *Herschel J. Sound* // *Encyclopaedia Metropolitana*. 1830. Vol. 4. P. 747–824.

Hohendahl, 1982 – *Hohendahl P.U.* The Institution of Criticism. Ithaca: Cornell Univ. Press, 1982. 281 p.

Whewell, 1838 – *Whewell W.* On the Principles of English University Education. L.: John W. Parker, West Strand, 1838. 189 p.

Yeo, 2003 – *Yeo R.* Defining Science. William Whewell, Natural Knowledge, and Public Debate in Early Victorian Britain. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2003. xiii +280 p.

References

Habermas, J. *Strukturnoe izmenenie publichnoy sfery* [The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry in a Category of Bourgeois Society]. Moscow: Ves Mir, 2016. 344 pp. (In Russian)



Herschel, J. "Sound", *Encyclopaedia Metropolitana*, 1830, vol. 4, pp. 747–824.

Hohendahl, P. U. *The Institution of Criticism*. Ithaca: Cornell Univ. Press, 1982. 281 pp.

Kasavin, I. T., Tukhvatulina, L. A. "Образование как 'продолжение политики другими средствами': Дzh. Ст. Милл и У. Хьюелл об идее университета" [Educations as "the Continuation of Politics by Other Means": J. S. Mill and W. Whewell on the idea of university], *Praxema. Journal of Visual Semiotics*, 2018, no. 4 (18), pp. 148–168. (In Russian)

Whewell, W. *On the Principles of English University Education*. London: John W. Parker, West Strand, 1838. 189 pp.

Yeo, R. *Defining Science. William Whewell, Natural Knowledge, and Public Debate in Early Victorian Britain*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. xiii +280 pp.

ГРЕХИ И ДОБРОДЕТЕЛИ ЭКСТЕРНАЛИЗМА*

Касавин Илья Теодорович – доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАН. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603000, г. Нижний Новгород, Университетский пер., д. 7. Главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: itkasavin@gmail.com

Статья представляет собой ответ на критические соображения моих коллег по поводу моей статьи «Рождение философии науки из духа Викторианской эпохи» в этом же номере журнала. Основная критика сводится к тому, что мое экстерналистское объяснение не работает, поскольку Викторианская эпоха не была столь благостной вообще и в частности по отношению к науке и философии науки. Кроме того, меня уличают в неправомерном преувеличении идейных заслуг Хьюэлла и роли его инициатив по сравнению с иными европейскими учеными и их научными обществами. Выдвинуты также контраргументы по поводу конкретных исторических фактов. Эти и другие критические соображения содержат заслуживающие внимания тезисы наряду с сомнительными теоретическими выводами и историческими неточностями, на которые я указываю. В любом случае критика помогла мне уточнить свою позицию, дополнить ее эмпирическими свидетельствами и указать на нормативную цель представленного мной ситуационного исследования.

Ключевые слова: философия науки, профессионализация науки, Викторианская эпоха, капитализм, Уильям Хьюэлл, экстернализм

VICES AND VIRTUES OF EXTERNALISM

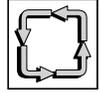
Ilya T. Kasavin – DSc in Philosophy, professor, correspondent member of the Russian Academy of Sciences, head research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation. Professor. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 7 Universitetsky lane, 603000, Nizhni Novgorod, Russian Federation; e-mail: itkasavin@gmail.com

The article is a reply to the critical considerations of my colleagues about my article “The birth of the philosophy of science from the spirit of the Victorian era” in the same issue of the journal. The main criticism is that my externalist explanation doesn't work, since the Victorian era is not so favorable in general and, in particular, in relation to science and philosophy of science. In addition, I have been criticized for the allegedly improper exaggeration of Whewell's philosophical merits and the role of his initiatives in comparison with other European scientists and their scientific societies. Also the critics put forward counter-arguments in terms of specific historical facts. These and other critical comments include noteworthy considerations along with dubious theoretical findings and historical inaccuracies, which I point out. In any case, the criticism has helped clarify my position, complement it with empirical evidence and point to the normative goal of my case study.

Keywords: philosophy of science, professionalization of science, the Victorian era, capitalism, William Whewell, externalism

Критика моих размышлений о связи идей Уильяма Хьюэлла с его эпохой заслуживает признательности, поскольку наводит на новые аргументы в защиту экстернализма. Так, Александр Юрьевич Анто-

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 17-03-00812-ОГН «Рождение философии науки. Уильям Хьюэлл, круг общения и следствия для 20 века».



новский выражает сомнение в том, что именно Викторианская эпоха классического капитализма заложила фундамент последующего прогрессивного развития и, в частности, профессиональной науки и ее рефлексии в образе философии науки. Более того, значимость фигуры Хьюэлла для философии и науки также вызывает его скептическую оценку. На то, чтобы развеять его сомнения в короткой реплике, я даже не претендую. Соглашусь с тем, что нет ни одной эпохи, которую можно было однозначно охарактеризовать. Ф. Ницше пишет примерно то же самое о культурных предпосылках классической трагедии в своем эссе [Nietzsche 1872], название которого я перефразировал в статье о Хьюэлле. И Ф. Энгельс, и Ч. Диккенс убедительно показывают разные стороны Викторианской эпохи. (Иное дело, что Диккенс ничего не писал о науке и не был в ней сведущ, завершив свое регулярное образование в 15 лет.) Промышленная революция, само собой, несет в себе технический и социальный прогресс, но этот путь не прямой и чреват, в свою очередь, социальными потрясениями. Однако Ньютон и Дарвин недаром считаются основателями самых влиятельных научных парадигм, охвативших три века европейской истории. И здесь ясно, что Викторианскую эпоху нельзя отделить стеной от предшествующих эпох и их ключевых событий. Это разгром Непобедимой Армады в 1588 г.; буржуазная революция XVII в., стоившая Карлу Первому головы; воцарение Ганноверской династии в XVIII в.; эпоха регентства от Трафальгарской битвы и битвы под Ватерлоо до вступления Виктории на престол. Три века подряд Англия доказывала свое преимущество перед Францией и Испанией – сильнейшими европейскими державами, чтобы в XIX в. стать самой крупной империей в истории человечества, колыбелью европейского парламентаризма и «духа экспериментализма», рожденного из духа культуры [Косарева, 1997, с. 326].

В чем же дух викторианской Англии? Он напоминает дух Древней Греции, такой же островной обители философов и пиратов (по М.К. Петрову [Петров, 1995]). Я охарактеризую его как дух авантюризма, помноженного на здравый смысл: архетип человека, крепко стоящего ногами на земле, но готового немедленно броситься на бордаж. Это тот самый британец, который покорил моря и дальние страны, отверг власть папы, встал на сторону парламента против короля, осуществил революцию в науке, двигал промышленный прогресс и хорошо понял, что такое и деньги, и демократия. Хьюэлл был плоть от плоти такого британца. И смерть его в неполные 72 года произошла «на полном скаку» – от падения с лошади.

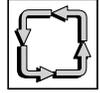
Линию критики моего подхода продолжает Татьяна Дмитриевна Соколова. Нельзя поспорить с ее выводом о том, что требуется еще более глубокое исследование генезиса философии науки, чем просто реконструкция истории с У. Хьюэллом. Однако ее конкретные возра-



жения быют в основном мимо цели. Во-первых, Хьюэлл употребляет термин “philosophy of science” все-таки раньше Ампера, еще в своей книге «История индуктивных наук» (1837). Во-вторых, если Ассоциация содействия развитию науки и была создана в 1831 г., то это не значит, что она буквально копировала какую-то другую организацию. С таким же успехом можно утверждать, что Кольберовская академия наук копировала Лондонское королевское общество, поскольку возникла пятью годами позже. Это, конечно, не выдерживает никакой проверки по существу дела, как и сравнение немецкого и английского научных обществ. Впрочем, культура нередко представляется как социальная эстафета, в ходе которой происходит более или менее точное наследование образцов (М.А. Розов).

В-третьих, то случайное обстоятельство, что королева Виктория вошла на трон в 1837 г. и **Викторианская эпоха, согласно формально датировке, началась лишь тогда**, вообще не играет роли в нашей реконструкции. Ведь и предшествующая эпоха регентства, и Викторианская эпоха отличались тем, что монарх лишь царствовал, а не правил. Судьбоносные решения принимал парламент, а главным лоббистом этих решений были английские промышленники и крупные землевладельцы. Наконец, в-четвертых, английская наука действительно переживала большие трудности в сравнении с французской в отсутствие государственной поддержки, что обстоятельно документирует в своей реплике Лиана Анваровна Тухватулина. Именно это обстоятельство и спровоцировало возникновение философии науки как способа идеологической поддержки. Французским ученым таковая была нужна заметно меньше. **И пусть сегодняшние историки пытаются обнаружить влияние Французской революции и наполеоновских реформ на положение дел в английской науке.** Однако ясно, что Англия как победительница Наполеона настолько уверовала в свою исключительность, что призыв что-то заимствовать из побежденной страны в лучшем случае не был бы услышан, а в худшем – оценивался бы как непатриотичный.

В наши дни не самое успешное развитие философии науки в первую очередь прослеживается в тех странах, где положение самой науки вызывает лишь сожаление. При этом ситуация по сравнению с Викторианской эпохой в корне изменилась: авторитет науки в мире благодаря ее техническим приложениям обгоняет авторитет философии, и статус философии науки уже не сводится к идеологической поддержке науки; она, скорее, выступает как форма ее критического анализа. Данная корреляция также играет на руку экстерналистскому подходу к истории, соотносящему рождение философии науки с достижением самой наукой профессионального статуса. Критикуя меня за то, что я датировал возникновение профессиональной науки лишь XIX веком, Александр Леонидович Ни-



кифоров вступился за науку, и в особенности за французскую. Он апеллирует к факту основания уже в XVII в. академий наук не только в Англии, но и во Франции. Отчасти я уже ответил на этот вопрос, но я еще уточню, что я понимаю под наукой как профессией: мы недавно это обсуждали в связи с речью М. Вебера «Наука как профессия и призвание». Полагаю, что науку как профессию следует определить как зрелую стадию развития некоторой практики, характеризующую пятью признаками. Это особый тип когнитивной социализации; предметная специализация; использование особых методов; получение материального вознаграждения за систематический труд; достижение статуса социального института. Причем последняя характеристика включает наличие профессиональных журналов, издательств, конференций, лабораторий и кафедр, учебников и учебных курсов, системы профессиональной экспертизы и аттестации. Для профессиональной науки необходим весь набор данных признаков, и его можно обнаружить лишь в XIX в. в Европе и Соединенных Штатах. Во Франции, в частности, профессиональная наука сформировалась благодаря не столько Кольберу в XVII в., сколько наполеоновским реформам в начале XIX в. *Эта национализация науки как форма научной политики сделала ненужной философию науки как форму ее пропаганды.* Кстати, в то время еще вполне на слуху был ответ председателя трибунала Коффиналя на петицию в защиту Лавуазье: «Республика не нуждается в ученых». Поэтому ни французские энциклопедисты, ни О. Конт, Ф. Соссюр или А. Бергсон не породили философию науки, возникшую лишь в XX в. в трудах А. Пуанкаре и Г. Башляра.

Я согласен с тем, что из истории, в которой различие между фактами и интерпретациями чрезвычайно трудно прочертить, можно извлечь аргументы в пользу прямо противоположных теорий. Поэтому моя попытка провести линию демаркации между XIX веком в Англии и другими эпохами и культурами в первую очередь является не историческим, а нормативно-проективным шагом. **Я считаю, что отстаивание ценностей рационализма и научности сегодня поддерживает науку и дает стимулы для философии науки.** И пример викторианской Англии полезен нам для выбора политической стратегии в отношении науки. Скажем, перефразируя И.В. Мичурину: **нельзя ждать милостей от государства; взять их у него – наша задача.**



Список литературы

Косарева, 1997 – *Косарева Л.М.* Рождение науки Нового времени из духа культуры. М.: Ин-т психологии РАН, 1997. 360 с.

Петров, 1995 – *Петров М.К.* Искусство и наука. Пираты Эгейского моря и личность. М.: РОССПЭН, 1995. 140 с.

Nietzsche, 1872 – *Nietzsche F.* Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik. Leipzig: Verlag von E.V. Fritsch, 1872. 143 S.

References

Kosareva, L. M. *Rozhdenie nauki Novogo vremeni iz dukha kulturi* [The Birth of the New Age Science from the Spirit of the Culture]. Moscow: Institute of Psychology publishers, 1997. 360 pp.

Nietzsche, F. *Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik*. Leipzig: Verlag von E. V. Fritsch, 1872. 143 S.

Petrov, M. K. *Iskustvo i nauka. Pirati Egeiskogo morya i lichnost* [Art and Science Aegean Pirates and a Person]. Moscow: ROSSPEN, 1995. 140 pp. (In Russian)

ФЕНОМЕНОЛОГИЗАЦИЯ ИЛИ НАТУРАЛИЗАЦИЯ? МЕЖДУ ФИЛОСОФИЕЙ И КОГНИТИВНОЙ НАУКОЙ*

Мирошниченко Максим Дмитриевич – аспирант.
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».
Российская Федерация, 105066, г. Москва, Старая Басманная ул., д. 21/4;
e-mail: jaberwokky@gmail.com



Статья посвящена рассмотрению основных подходов к интеграции философского и научного пониманий природы и функционирования сознания. Рассматривается проект натурализации феноменологии – методологического сращивания когнитивной науки и философии, отправляющей от опыта мира от первого лица, которое встроило бы объяснительные модели феноменологии в натуралистическую картину мира. Показывается, что проект натурализации не способен принять перспективу первого лица «всерьез» в качестве твердого базиса естественнонаучной теории сознания. Наука неизбежно дает частичную, неполную картину работы сознания, исключая то, что Э. Гуссерль называл его трансцендентальным измерением. Несмотря на это, предпринимается попытка показать, что трансцендентальный и натуралистический проекты мира дополняют друг друга, находясь в циркулярных отношениях. Феноменологическая философия позволяет интегрировать оба видения, что демонстрируется на примере «феноменологизации» естествознания.

Ключевые слова: феноменология, натурализация, сознание, трансцендентализм, натурализм, когнитивная наука, квалиа, разрыв в объяснении

PHENOMENOLOGIZATION OR NATURALIZATION? BETWEEN PHILOSOPHY AND COGNITIVE SCIENCE

Maxim D. Miroshnichenko – PhD Student.
National Research University “Higher School of Economics”
21/4 Staraya Basmannaya St.,
105066, Moscow, Russia;
e-mail: jaberwokky@gmail.com

The article considers the major approaches towards the integration of philosophical and scientific perspectives on the nature and functioning of subjective consciousness. The project of naturalization of phenomenology is considered as an account of methodological unification of cognitive science and philosophy based on first-person perspective. This alliance is generally thought as an attempt to incorporate the explanatory models of phenomenology into the natural scientific worldview. The proponents of this approach, such as F. Varela, confirm that it can overcome the explanatory gap between the subjective first-person qualitative phenomenological data and third-person neurophysiological data, or at least it can contribute to the project of scientifically informed philosophy of mind, as in S. Gallagher’s front load phenomenology. But is it really possible to build a scientific theory of consciousness? It seems that the project of naturalization contains the inevitable shortcomings which render it impossible to take the first person approaches in cognitive science “seriously”. Hence, the first-person approach to consciousness cannot become the foundation of natural scientific theory of mind as part of nature. Phenomenological approaches

* Исследование осуществлено в рамках программы Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2018 году.



to consciousness in the works of Husserl and Merleau-Ponty reject the primacy of the scientific objectivist world picture, claiming that the transcendental consciousness being the condition of possibility of truth and objectivity cannot be viewed from the objective point of view. Scientific worldview gives the incomplete picture of consciousness, eliminating its transcendental dimension. However, as I try to show, transcendentalism and naturalism as world projects can contribute into each other, retaining the circular relations between them. Phenomenology can integrate both world projects into holistic picture through phenomenologization, or denaturalization of natural science.

Keywords: phenomenology, naturalization, consciousness, transcendentalism, naturalism, cognitive science, qualia, explanatory gap

В последние десятилетия отмечается наступление науки на территорию философии, связанное с попытками дать естественнонаучные ответы на фундаментальные вопросы. Это справедливо относительно релевантных философской проблематике наук: когнитивная наука, ИИ, эволюционная биология претендуют на разрешение проблем, которые традиционно считаются вотчиной философии.

Проблема состоит в том, насколько возможно научное объяснение работы сознания. Как будет показано в данной статье, натуралистическое понимание сознания, рассматривая его как объект наряду с другими объектами *в мире*, упускает, что сознание – это также субъект *для мира*, условие его возможности. Таким образом, наука дает неполную картину работы сознания, исключая его трансцендентальное измерение.

Тем не менее, как будет показано, трансцендентальное и натуралистическое видения сознания дополняют друг друга, находясь в отношениях взаимного прояснения и критики. Феноменологическая философия позволяет совместить эти оптики, черпая в них ресурсы и предлагая интегративную картину места сознания в природе.

Сознание, природа и материализм

Напрашивающаяся формулировка гласит, что сознание определяется наличием внутренней перспективы на мир. Это видение изнутри, устремленное к внешнему миру и определяющее это видение как принадлежащее инстанции субъекта, помещенного в мир. По какому признаку можно опознать живое существо, обладающее перспективой первого лица? Представители философии сознания последних десятилетий расходятся в своих подходах к определению таких признаков. Физикалисты и функционалисты предпочитают сводить со-



знание к лежащим в его основании механизмам, в то время как среди антифизикалистов принято говорить о таком несводимом аспекте сознательного опыта, как «квалиа», переживании качества¹.

Т. Нагель говорит о субъективном характере опыта, который он рассматривает как качественное определение того, *каково* это – быть кем-то, испытывать субъективный опыт. Вне зависимости от того, сколь широким многообразием может обладать мир субъективных состояний живых существ, общим всем им является несводимое качественное определение того, *каково* быть этим организмом. Это указывает на наличие «внутренней» перспективы на мир для субъекта с позиции самого этого субъекта. По этой причине, согласно Нагелю, любая материалистическая картина природы оказывается принципиально неполной, если она не стремится учесть ментальные феномены в аспекте их неустранимо субъективного характера.

Как утверждает Нагель, если мы пытаемся в духе физикализма дать целостную картину мира, в которой феноменологическое переопределяется в терминах физического, происходит неизбежное ограничение феноменологического, ведь при психофизиологической редукции устраняется субъективный характер опыта, являющийся для Нагеля определяющим для распознавания опыта как ментального: «каждый субъективный феномен по своей сути связан с определенной точкой обзора, и кажется неизбежным, что объективная, физическая теория отбросит эту точку обзора» [Nagel, 1974, p. 437].

Эта несоизмеримость субъективного и объективного влечет то, что Дж. Левин называет «разрывом в объяснении», где каузальная экспликация физиологических механизмов оказывается недостаточной для понимания феноменальных состояний, порождаемых ими [Levine, 1984, p. 357]. **Знание активности определенных групп нейронов**, ответственных за переживание боли, неспособно показать, *каково* это – переживать боль. В связи с этим всякий научно обоснованный дискурс о сознании наталкивается на трудность: возникновение феноменальных состояний в истории материального мира оказывается чем-то едва ли объяснимым.

Этот разрыв приобретает еще более четкие контуры при обращении к различению научного и манифестного образов человека в мире, введенному У. Селларсом [Sellars, 1991]. **Манифестное видение** представляет собой систему общепринятых самоописаний, где мы, следуя

¹ В цели настоящей статьи не входит подробное рассмотрение всех подходов к природе ментальных состояний и позиционированию сознания в естественной истории. В связи с этим я набрасываю несколько упрощенный сценарий истории полемики вокруг определения сознания, чтобы показать, как феноменологическая философия способна предложить собственную версию разрешения этой проблемы. Позиция Нагеля является точкой входа для постепенной тематизации опыта мира от первого лица. При этом я опускаю возражения многих авторов, оспаривавших такую формулировку субъективной определенности опыта.



конвенциям и нормативам, привычно говорим о себе как о человеческих существах, субъектах, личностях, обладающих мыслями, желаниями, интенциями и т. д. «Квалиа» здесь играют ключевую роль, ведь манифестный образ человека в мире отталкивается от феноменологических описаний, отправляющихся от высказываний от первого лица. Научный образ мира дает описание мира естественнонаучными теориями. Хотя Селларс подчеркивает важность идеи совмещения этих двух образов в «синоптическом» видении, он утверждает, что научное описание в конечном итоге зависит от манифестного, будучи его производной. Таким образом, можно сказать, что система человеческих самоописаний играет роль условия возможности² научной объективности. «Последней реальностью» оказывается реальность человеческая, несмотря на то, что сам Селларс придерживался иного мнения. В то же время фундаментальная значимость самоописания всегда постулируется изнутри него самого как несомненная очевидность: как я могу помыслить себя, отказавшись от опознания себя как обладателя «внутренних» состояний?

Насколько обоснованной является моя уверенность в том, что я могу говорить о себе как человеку, автономном субъекте? Радикально настроенные философы-материалисты – ученики Селларса – разрабатывают аргументы против идеи субъективности и первого лица. Согласно их позиции, феноменологическое самописание является унаследованным теоретическим конструктом. Он ошибочен, и его необходимо демонтировать в соответствии с открытиями наук о мозге. Приписывание «квалиа» субъекту – это теоретическая привычка, способствующая культивации иллюзии самосознания, от которой следует избавиться [Churchland, 1981]. Речь идет о том, чтобы вскрыть «подлинную» реальность доиндивидуальных нейронных процессов, подчиняющуюся иным принципам, чем те, что применяются в категориальной сетке самоописаний. То, что лежит в основе субъективности, находится вне ее феноменологического доступа и может быть описано нейробиологией.

Некоторые пессимистически настроенные «континентальные» философы преподносят эту тенденцию как свидетельство отмирания измерения первого лица [Brassier, 2007, p. 26–27]. Это в конечном итоге влечет тезис: *мы не являемся теми, кем кажемся себе в феноменологическом опыте*. Истина сознания лежит по ту сторону его феноменологического доступа: «ты – это твои синапсы», утверждает нейрочеловек Ж. Леду [LeDoux, 2002, p. IX].

Таким образом, радикализация критического настроения по отношению к идее субъективности переопределяет ее на основании до-субъективных процессов. Устранение из научного описания всего,

² Такого рода трансцендентальное прочтение см. у Л. Тенгели: [Tengelyi, 2013].



что определяет меня как человека, на первый взгляд, несовместимо с философской традицией, которая всегда подчеркивала свою опору на человеческий опыт – с феноменологией.

Как феноменология, так и нейрофилософия исходят из общей предпосылки: наши привычные, самоочевидные способы описания себя и своего опыта ложны и нуждаются в демонтаже. «Народная психология» или естественная установка непригодны, поскольку сознание работает согласно иной логике, не имеющей ничего общего с манифестным образом.

Итак, мы имеем следующую расстановку сил: феноменология и материализм обладают общностью логик – *самоочевидное ложно* – расходясь в *определении оснований этой очевидности*. Однако, прежде чем перейти к обсуждению того, как именно трансцендентализм осуществляет разоблачение самоочевидного, я предлагаю рассмотреть вопрос, как возможен компромисс в проблеме перспективы первого лица в синтезе философии и естествознания.

Феноменология и наука: взаимное просвещение?

Пессимизм, связанный с проблематизацией субъективности, часто дополняется скептическими настроениями по поводу интеграции феноменологии и эмпирических исследований сознания. Феноменология говорит об опыте мира от первого лица, в то время как наука стремится к объективности. Поэтому идея синтеза феноменологии и когнитивной науки представляется сомнительной. Несмотря на это, существует ряд прецедентов их успешного взаимодействия. Эти проекты стремятся преодолеть разрыв между феноменологией и нейрофизиологией, ориентируясь на *регулятивную идею взаимного просвещения науки и философии*.

Первый такой проект – это нейрофеноменология Ф. Варелы. Осознание трудностей классического когнитивизма привело Варелу к идее построения науки о сознании, опирающейся на данные от первого лица. Он предлагает *методологическое* разрешение трудной проблемы сознания: нейрофизиологические исследования и феноменологические описания должны отказаться от претензии на окончательность объяснения. Варела предлагает совместить эмпирические данные со стороны когнитивной науки и стандарты описания проживаемого опыта со стороны феноменологии. С методологической точки зрения предлагается *принцип взаимных ограничений*, предполагающий взаимную дополнительную нейронаучных объяснений и феноменологических описаний [Varela, 1996, p. 343]. «Взаимные ограничения» не позволяют остановиться на одном уровне описания или объяснения, сведя работу сознания к феноменологическим или нейрофизиологическим факторам.



Важным является обучение испытуемых приемам феноменологии – редукции, *epoche*, методу варьирования. Варела предлагает систематизировать и формализовать феноменологические приемы для их тестирования с целью приведения модифицированной феноменологии к приемлемым стандартам описания. Эти стандартизованные описания сопоставляются с данными экспериментальных исследований. Так устанавливается *методологический паритет* феноменологии и нейронауки, в перспективе приближающий к разгадке трудной проблемы сознания, где последнее находит подобающее ему место в экспликации «нейро-психо-эволюционной феноменологии» [Varela, 1996, p. 330].

Другим проектом, разделяющим сходные методологические предпосылки, является экспериментальная феноменология Ш. Галлахера. Американский философ сомневается в обоснованности претензий нейрофеноменологии: у него вызывает сомнения вопрос «феноменологического тренинга» [Gallagher, 1997]. Возможно ли научить феноменологическим приемам, учитывая, что Варела не скрывает, что его начинание является новой версией интроспективного самонаблюдения и имеет косвенное отношение к феноменологической философии?

Вместо научения философскому жаргону Галлахер предлагает прямую инкорпорацию феноменологии в эксперименты когнитивной науки. Он призывает вернуть исследования сознания «назад в лабораторию». Речь не идет о том, чтобы скрестить феноменологию с эмпирически ориентированными исследованиями сознания. Амбиции Галлахера значительно скромнее: он предлагает использовать отдельные, зависящие от задач исследования концепты, позаимствованные из феноменологии, в конкретных экспериментах. Ситуативные заимствования не будут тянуть за собой шлейф исторически нагруженной философской традиции.

Галлахер предлагает избежать бед инкорпорации громоздкой и техничной терминологии феноменологии. Развиваемая им «феноменологически просвещенная» экспериментальная наука о сознании использует отдельные инсайты феноменологии, формирующие дизайн когнитивных экспериментов [Gallagher, 2003]. Феноменология становится непосредственной составляющей аппарата эмпирического исследования, а не просто теоретическим довеском. Галлахер предлагает инкорпорировать отдельные феноменологические инсайты в дизайн экспериментов когнитивной науки.

В этом случае когнитивная наука существенно замедляет темпы продвижения экспликации механизмов работы сознания, рассматривая мельчайшие детали и соответствующие им концептуальные оппозиции, отсрочивая разрешение трудной проблемы в отдаленное будущее. Такого рода исследования сознания проводятся в перспективе



первого лица. Галлахер противопоставляет свою позицию позиции Д. Деннета, говорящего о невозможности построения науки о сознании от первого лица [Gallagher, 1997, p. 198].

Оба проекта исходят из предпосылки взаимного обогащения концептуальных аппаратов философии и науки. Речь идет о *натурализации* феноменологических исследований, т. е. о приведении философии к строгому соответствию современным представлениям о научном методе. Но за кем из участников этого паритета остается последнее слово? На мой взгляд, за наукой, ведь постановка вопроса объяснения феноменального сознания принадлежит домену естествознания, которое, как утверждал Гуссерль, коренится в естественной установке. Здесь можно задать принципиальный вопрос: насколько возможна натурализация феноменологии?

Феноменологический антинатурализм и трансцендентальное сознание

Я предлагаю начать с выделения проблемных полей проекта натурализации. В классической монографии 1999 года утверждается, что речь идет об описании сознания при помощи математических методов экспериментальной науки. Так, предлагается использовать аппарат математических функций для «морфодинамического» описания того, как происходит «схватывание» интенциональным сознанием мыслимого предмета, на основе того, что Гуссерль уподоблял корреляцию мышления и мыслимого предмета функции и ее значению [Petitot, 1999]. Натурализация феноменологии означает трансляцию ее концептуального аппарата на язык математизированных описаний. Иными словами, одним из направлений натурализации феноменологии служит ее математизация.

Поток сознания не может быть уподоблен математическому многообразию – утверждает Гуссерль еще в 1913 году. Он подчеркивает невозможность построения естественнонаучной теории сознания: сознание обладает потоковой структурой, потому не может быть формализовано. Ему присуща особого рода нечеткость феноменальных данностей, которая не поддается исчерпывающей концептуализации. Неточность описания опыта неслучайна, поскольку показывает флуктуации сознания, делающие невозможной их точную понятийную фиксацию вне конкретных конституирующих моментов *прожитого* опыта [Гуссерль, 2009, § 71–75].

Феноменология представляет собой дескриптивную дисциплину, где описание опыта следует за течением опыта, вырабатывая свои категории в ходе самого описания. Процедура феноменологической



редукции, вскрывающая имманентное поле сознания, высвобождает становление опыта, функционирующего согласно собственной, не формализуемой логике [Гуссерль, 2009, § 75].

Здесь мы приходим к тому, что роднит феноменологию и материализм: то, что лежит в основании субъективности и субъективного опыта, не может быть описано какими-либо заранее данными категориями. В обоих случаях речь идет о неприменимости каких-либо систем концептуализации без предварительной очистки от теоретических наслоений и интерпретаций. С **этим связан «антинаучный» настрой Гуссерля**: при осуществлении феноменологической редукции раскрывается поле сознания, жизнь которого не обязательно должна подчиняться абстракциям науки. Гуссерль не отрицает пользы математических формализмов для описания структуры сознания, однако указывает на их ограниченность. Мы не можем объяснить то, что дает возможность мыслить нечто как данность, при помощи средств, которые оказываются производными этой данности.

На это исследователи возражают, говоря, что позиция Гуссерля является скорее научной ошибкой: его исторически ориентированная философия науки якобы показала, что он не представлял себе специфику науки и ее метода [Roy et al., 1999, p. 42–43]. Математическое моделирование применимо как к нейробиологическим событиям, так и к феноменологическому опыту. Натурализация сознания означает математическую реконструкцию феноменологического описания, обнаруживающую в нем статистические закономерности, константы и инварианты, переводящую его на язык нейробиологии.

Прагматически говоря, альянс феноменологии и когнитивной нейронауки приносит очевидные плоды, и ряд исследований служит тому доказательством. Но остается ли что-то философское от феноменологии в проекте натурализации? Не становится ли натурализованная феноменология эвфемизмом для интроспективной психологии? Последнее опасение высказывает Д. Захави, уличая оптимистов натурализации в стирании границы между эмпирическим и трансцендентальным измерением субъективности [Zahavi, 2004, p. 335]. **Если бы сознание сводилось к интроспективно фиксируемым сведениям**, то феноменологическая дескрипция могла бы осуществляться и без трудоемких процедур очищения от седиментаций; между тем предметом феноменологической философии является трансцендентальное измерение сознания как первоисточник осмысленного определения обжитого мира до всяких теоретических интерпретаций. Границы трансцендентального сознания не совпадают с границами интроспективно данного, ведь субъект и его переживания – необходимая, но недостаточная составляющая конституции, интегрирующая не только фактическое *Ego* и его мир, но также интересубъективный мир и всю историю трансформаций, пре-



терпеваемых *Ego* в ходе конституирования [Zahavi, 2003, p. 72–77]. Феноменологическая установка показывает, что привычная речь о субъекте как чем-то отделенном от мира также является производной от имманентности сознания, в котором изначально не могут быть различены сознающий субъект и познаваемый им мир.

В связи с этим представляется полезным обращение к различию *трансцендентальной феноменологии* и *феноменологической психологии*. Междисциплинарные исследования сознания вроде предлагаемых Варелой, Галлахером и их коллегами представляют собой примеры феноменологической психологии, применяющей феноменологический инструментарий без процедур редукции и *epoche*. Приводимая Галлахером цитата из § 57 «Картезианских размышлений» гласит, что возможен переход из эмпирико-психологической в трансцендентально-феноменологическую установку без потерь в корректности анализа сознания. По каким-то причинам Галлахер упускает из этой цитаты важный оборот: этот переход между установками возможен *a priori*. Что может значить эта возможность априорного перевода установки? И каковы основания для игнорирования априорности этого перехода?

Вероятно, этот отказ связан с необходимостью принятия натурализма для возведения здания науки. Тем не менее, как заявляет Захави, не стоит переоценивать заслуги натурализованной феноменологии. Ее представители рассматривают сознание как один из предметов в мире. Однако этот предмет, как и всякий другой, предполагает того, *кому* он является *как* предмет, т. е. он всегда уже предполагает существование инстанции, которой он является [Zahavi, 2013, p. 31]. Это и есть то, что феноменология называет сознанием – полем, не сводимым к индивидуальному опыту, но включающим его в себя.

Сомнительна идея объяснения отношений сознания и мозга в контексте науки о сознании от первого лица, ведь многие представители данного подхода принимают корреляцию феноменологического и нейрологического в качестве несомненной предпосылки³. Это ведет к тому, что исследование проводится на не сводимых друг к другу уровнях нейрологического и феноменологического и пресловутый переход из одной установки в другую не осуществляется. Преодоление «разрыва в объяснении» в рамках натурализованной феноменологии оказывается непосильной задачей: заявления о разрешении давней философской проблемы скрывают стремление репрессировать ее философскую составляющую. По меткому замечанию М. Ришира, в лучшем случае это начинание дает лишь осовремененную версию гипотезы о шишковидной железе.

Различие феноменологической психологии и феноменологии может оказаться полезным в той связи, что эмпирические исследования несут пропедевтическую службу философской работе. Так можно

³ С критикой такой позиции можно ознакомиться в недавней статье: [Zahavi, 2017].



объяснить возможность априорного перевода установок, недоступного натурализованной феноменологии, которая оказывается ступенью радикализации философского вопрошания, на определенном этапе переходящего к трансцендентальному методу. Это метод обнаружения инвариантов потока опыта, считываемых из самого опыта.

Этот радикализм получил свое развитие в работах М. Мерло-Понти, которые могут служить примером продуктивного обмена философии и науки. В работе «Структура поведения» он критически рассматривает современные ему версии разрешения психофизической проблемы. Уже здесь, как считает Захави, присутствуют признаки трансформации феноменологии, пересматривающей наследие трансцендентализма, в то же время критикуя установки научного теоретизирования о сознании.

Мерло-Понти считает, что тезис о существовании автономных регионов физической природы, тела и субъективного сознания является ошибочным, поскольку разграничение физического, витального и ментального измерений индивида оказывается выделением различных уровней интеграции исходного единства человеческого опыта, где каждая составляющая мыслима лишь в связи с той ролью, которую она исполняет в целостном функционировании организма [Merleau-Ponty, 1967, p. 202–203]. **Поскольку каждое измерение жизни организма является мне только в качестве предмета моего собственного сознания, ментальное измерение объединяет их, будучи условием их возможности** [Merleau-Ponty, 1967, p. 204].

В более поздней работе «Феноменология восприятия» он выступает против эмпиризма и интеллектуализма, сводящих контакт сознания с миром к «умственной химии» [Мерло-Понти, 1999, с. 47], синтезирующей данные ощущений в слепых процессах ассоциации, проекции воспоминаний в образ феноменального мира. Обмен эмпирическими результатами и концептуальными уточнениями должен дополняться взаимной критикой, что не только избавит науку от навязанного реализма, но и пресечет тенденцию философии к спекулятивным построениям.

По мнению Захави, такой обмен, в случае его успеха, может способствовать вкладу феноменологии в проект натурализации. Однако это требует трансформации не только феноменологии, но также идеи *натурализации, природы* и нашего понимания *естествознания*. Захави ссылается на личную беседу с Варелой, где тот говорил о планах продолжить натурализацию феноменологии феноменологизацией естествознания [Zahavi, 2013, p. 39].



От трансцендентального к энактивному

Что подразумевается под феноменологизацией естествознания? Если отталкиваться от поздних текстов Гуссерля, связанных с генетическим анализом математизации природы, речь идет о денатурализации науки. Феноменологическая рефлексия, стремящаяся отследить генезис научных абстракций, обнаруживает, что наука является символическим учреждением: общезначимость научных истин имеет начало в жизни субъективности, делающей нечто предметом мысли. Возможность говорить о себе как о части материальной природы – не случайный факт наряду с прочими нейтральными фактами. Напротив, возвращаясь к терминологии Селларса, возможность перехода от манифестного образа к научному обязана именно тому, что мы можем видеть себя как обладателей субъективной жизни. Это и есть генетический переход от субъективной самоочевидности к intersубъективной приемлемости и объективной истине. Всякая научная истина имеет свою историю: она была учреждена «лишь один раз, но раз и навсегда». При этом данный аспект «учрежденности» не может стать предметом научной экспликации, будучи условием ее возможности. Мы не можем говорить об экспликации сознания без того, чтобы воспринимать его трансцендентальное измерение всерьез.

Л. Тенгели подчеркивает, что противостояние натурализма и трансцендентализма – **не столкновение противников, а спор двух проектов мира**, высвечивающих различные его аспекты. У этого спора нет зримого конца – ни одна сторона не может претендовать на последнее слово, ведь каждая из них дает ограниченную перспективу. Несмотря на свое благоволение этому противостоянию, Тенгели отдает предпочтение трансцендентальной позиции, которую связывает с манифестным образом человека в мире [Tengelyi, 2013, p. 247–249]. Трансцендентализм приоритетен, поскольку принимает всерьез перспективу первого лица и intersубъективности.

Он апеллирует к § 64 второго тома «Идей» Гуссерля, где тематизируются отношения сознания и материальной природы [Husserl, 1989]. Второй том «Идей» целиком посвящен вопросам конституирования природы, частью и одновременно условием возможности которой является сознание. Гуссерль признает правоту натуралистических доводов о том, что сознание – часть природы, зависящая от нее. В то же время я не могу помыслить природу вне ее данности сознанию, как чистую объективность, которая не была бы кем-то помыслена. Отношения сознания и природы таковы, что природа порождает сознание, делающее природу предметом своей мысли в качестве естественного источника сознания, мыслящего природу, и т. д. Такого рода циркулярность трансцендентального/природного лишает натурализм и трансцендентализм права на последнее слово.



Натурализм и трансцендентализм представляют собой равноправные проекты мира. Каковы их отношения? Н. Дебра набрасывает интегративную картину дополняющих друг друга проектов.

Тезис Дебра в общем виде таков: исследования сознания в нейроне и в феноменологии находятся в синхронных отношениях. Между развитием представлений о работе человеческого разума в науке и в философии имеется сходство. Говоря более конкретно, имеется следующая «пропорция»: *статической феноменологии соответствует коннекционистское видение работы сознания, а генетической – энктивистское* [Depra, 1999, p. 475].

Статическая феноменология рассматривает вопрос о том, как происходит надделение мира смыслом в жизни индивидуального сознания. Ее кульминацией является анализ взаимоотношений акта мышления (ноззиса) и того, что в этом акте мыслится (ноэмы). На уровне конкретного анализа речь идет об отслеживании того, как мышление наделяет смыслом чувственную материю переживания.

Предметом изучения статической феноменологии являются учреждаемые связи, взятые в перспективе индивидуальной истории сознания. В § 86 «Идей I» говорится, что ключевым является вопрос *ноэтической функциональности*, того, как происходит упорядочение учреждаемых сознанием связей в единый поток. Феноменологическая статика охватывает процессы надделения мира смыслом в перспективе онтогенеза, где источником смысла является индивидуальное сознание и его собственные ресурсы.

Функциональное видение ноэзиса соответствует коннекционистскому видению самоорганизации нейронных сетей. В предельно общем виде имеется в виду объяснение ментальных состояний как эффектов организации нейронных связей. Сознание возникает из процессов учреждения синаптических взаимосвязей простых элементов (нейронов) и при этом не сводится к самим этим элементам. Самоорганизация нейронной сети лежит в основании сознания, однако оно не может быть сведено к материальным связям простых элементов этой сети.

Строго говоря, сходство статической феноменологии и коннекционизма, к которому апеллирует Дебра, является сугубо формальным. Если статика говорит о внутренней функциональности онтогенеза сознания, то коннекционизм делает ставку на понимание сети как внутренней функциональной организации самих нейронов. Это означает, что нейросетевые процессы являются эндогенными, потому все внешние воздействия воспринимаются как источники пертурбаций в самой сети, что влечет перестройку функциональных связей. Такая эндогенность имеет своего феноменологического двойника в эндогенности индивидуальной жизни сознания, на уровне анализа не осознающего собственную зависимость от до- и над-индивидуальных факторов.



Нейронные сети усиливают и усложняют наличные связи, а также учреждают новые в процессе обучения. Обучение предоставляет ресурсы для дифференциации сетевого субстрата в новых когнитивных связях. Аналогично статическая феноменология интересуется тем, как индивидуальный опыт влияет на структуру учрежденных ранее связей. Когнитивные процессы спонтанно возникают из локальных взаимодействий, связанных с внешними воздействиями, и запускают процесс пересборки установленных ранее взаимосвязей. В ходе онтогенеза происходит пересмотр предыдущих когнитивных связей, связанный с механизмами обратной связи, сращивающими индивида и его среду.

Первая пара этой пропорции показывает, что феноменологическая конституция и коннективистская гипотеза охватывают сходный спектр проблем, применяя различные словари и осуществляя анализ на уровнях интенционального сознания и когнитивных микропроцессов. Общими являются указание на несводимость сознания к его субстрату (гилетическому или нейронному), а также акцент на «автаркии», когда ноэтические/когнитивные связи учреждаются с опорой на собственные ресурсы индивида.

Осознание феноменологией неполноты анализа данностей индивидуального сознания привело к радикализации установки, с чем связано усиление зависимости субъективности от доиндивидуальных процессов. Имеются в виду такие феноменологические темы, как телесность, темпоральность, интересубъективность, составляющие область *пассивных синтезов*. Подразумеваются операции сознания, не зависящие от сознательного контроля субъекта, которые не могут быть приведены к непосредственной данности.

Поворот к генетической феноменологии означает анализ не статики готовых данностей, а динамики самого процесса наделения смыслом. Генезис приводит в движение учреждение смысла как коллективного конституирования, субъектом которого оказывается трансцендентальная «со-человечность» в интересубъективно обжитом мире.

Когнитивно-научным двойником этого измерения, по Депра, является энактивистское понимание познания как воплощенного и живленного в практики в контексте сообщества и культуры. Сознание трактуется холистически как продукт взаимодействия субъекта и среды, в которую он «врастает», практически осваивая ее. Освоение среды является процессом совместного конституирования, задающего одновременно и среду, и обитателя этой среды. Речь идет о структурном сопряжении агента и его мира, в котором когнитивная активность неотделима от жизненных процессов: жизнь есть познание, а познание есть жизнь.

В обоих случаях речь идет о динамике соотношения субъекта и мира, из которого он извлекает смысл посредством действий, определенных его телесной конституцией, а также напластованиями



значений, которые субъект наследует. Отсюда акцент генетической феноменологии на коллективном измерении опыта. Коллективность для энактивизма получает свое выражение в том, что все «автоматические» действия по встраиванию когнитивного агента в среду представляют собой унаследованные результаты долгой истории адаптации предшествующих поколений к среде в «свернутом» виде.

Таким образом, мы увидели, что между натуралистическим и трансцендентальным видением отношений сознания и мира существует определенный параллелизм, позволяющий ослабить напряжение между научным и философским пониманиями этой проблемы.

И хотя разговор между представителями различных программ на сегодняшний день находится в зачаточном состоянии, наличие оснований для диалога между подходами от третьего лица и от первого лица, научным и манифестным образами человека в мире, натурализмом и трансцендентализмом, убедительно показывает, что они – не соперники и непримиримые враги, а взаимодополняющие проекты.

Список литературы

Гуссерль, 2009 – *Гуссерль Э.* Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. Кн. 1: Общее введение в чистую феноменологию. М.: Акад. проект, 2009. 489 с.

Мерло-Понти, 1999 – *Мерло-Понти М.* Феноменология восприятия. СПб.: Ювента; Наука, 1999. 606 с.

Brassier, 2007 – *Brassier R.* Nihil Unbound: Enlightenment and Extinction. Palgrave Macmillan, 2007. 275 p.

Churchland, 1981 – *Churchland P.* Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes // *The Journal of Philosophy*. 1981. Vol. 78. No. 2. P. 67–90.

Depraz, 1999 – *Depraz N.* When Transcendental Genesis Encounters the Naturalization Project // *Naturalizing Phenomenology* / Ed. by J. Petitot, F.J. Varela, B. Pachoud, J.-M. Roy. Stanford University Press, 1999. P. 464–483.

Gallagher, 1997 – *Gallagher S.* Mutual Enlightenment: Recent Phenomenology in Cognitive Science // *Journal of Consciousness Studies*. 1997. Vol. 4. No. 3. P. 195–214.

Gallagher, 2003 – *Gallagher S.* Phenomenology and Experimental Design: Toward a Phenomenologically Enlightened Experimental Science // *Journal of Consciousness Studies*. 2003. Vol. 10. No. 9–10. P. 85–99.

Husserl, 1989 – *Husserl E.* Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy. Second Book: Studies in the Phenomenology of Constitution. Dordrecht: Kluwer, 1989. 440 p.

LeDoux, 2002 – *LeDoux J.* Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are. N. Y.: Viking, 2002. 406 p.

Levine, 1984 – *Levine J.* Materialism and Qualia: The Explanatory Gap // *Pacific Philosophical Quarterly*. 1984. No. 64. P. 354–361.

Merleau-Ponty, 1967 – *Merleau-Ponty M.* The Structure of Behavior. Boston: Beacon Press, 1967. 256 p.



Nagel, 1974 – *Nagel T.* What is It Like to be a Bat? // *The Philosophical Review*. Vol. 83. No. 3. P. 435–450.

Petitot, 1999 – *Petitot J.* Morphological Eidetics for Phenomenology of Perception // *Naturalizing Phenomenology* / Ed. by J. Petitot, F.J. Varela, B. Pachoud, J.-M. Roy. Stanford University Press, 1999. P. 330–371.

Roy et al., 1999 – *Roy J.-M., Petitot J., Pachoud B., Varela F.J.* Beyond the Gap: An Introduction to Naturalizing Phenomenology // *Naturalizing Phenomenology* / Ed. by J. Petitot, F.J. Varela, B. Pachoud, J.-M. Roy. Stanford University Press, 1999. P. 1–82.

Sellars 1991 – *Sellars W.* Philosophy and the Scientific Image of Man // *Sellars W.* Science, Perception and Reality. Atascadero, California: Ridgeview Publishing Company, 1991. P. 1–40.

Tengelyi 2013 – *Tengelyi L.* Agonistic World Projects: Transcendentalism Versus Naturalism // *The Journal of Speculative Philosophy*. 2013. Vol. 27. No. 3. P. 236–252.

Varela, 1996 – *Varela F.* Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem // *Journal of Consciousness Studies*. 1996. Vol. 3. No. 4. P. 330–349.

Zahavi, 2017 – *Zahavi D.* Brain, Mind, World: Predictive Coding, Neo-Kantianism, and Transcendental Idealism // *Husserl Studies*. 2017. URL: <https://doi.org/10.1007/s10743-017-9218-z> (дата обращения: 15.03.2018).

Zahavi, 2003 – *Zahavi D.* Husserl’s Phenomenology. Stanford University Press, 2003. 192 p.

Zahavi, 2013 – *Zahavi D.* Naturalized Phenomenology: A Desideratum or a Category Mistake? // *Phenomenology and Naturalism: Examining the Relationship between Human Experience and Nature* / Ed. by H. Carel, D. Meacham. Cambridge University Press, 2013. P. 23–42.

Zahavi, 2004 – *Zahavi D.* Phenomenology and the Project of Naturalization // *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. 2004. Vol. 3. P. 331–347.

References

Brassier, R. *Nihil Unbound: Enlightenment and Extinction*. Palgrave Macmillan, 2007. 275 pp.

Churchland, P. Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes, *The Journal of Philosophy*, 1981, vol. 78, no. 2, pp. 67–90.

Depraz, N. “When Transcendental Genesis Encounters the Naturalization Project”, in: Petitot, J., Varela, F. J., Pachoud, B., Roy, J.-M. (eds.). *Naturalizing Phenomenology*. Stanford University Press, 1999, pp. 464–483.

Gallagher, S. “Mutual Enlightenment: Recent Phenomenology in Cognitive Science”, *Journal of Consciousness Studies*, 1997, vol. 4, no. 3, pp. 195–214.

Gallagher, S. “Phenomenology and Experimental Design: Toward a Phenomenologically Enlightened Experimental Science”, *Journal of Consciousness Studies*, 2003, vol. 10, no. 9–10, pp. 85–99.

Husserl, E. *Ideji k chistoj fenomenologii i fenomenologicheskoy filosofii. Kniga pervaja. Obshhee vvedenie v chistuju fenomenologiju* [Ideas to Pure Phenomenology and Phenomenological Philosophy. First Book. General Introduction to Pure Phenomenology]. Moscow: Akademicheskij proekt, 2009. 489 pp. (In Russian)



Husserl, E. *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy. Second Book: Studies in the Phenomenology of Constitution*. Dordrecht: Kluwer, 1989. 440 pp.

LeDoux, J. *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*. New York: Viking, 2002. 406 pp.

Levine, J. "Materialism and Qualia: The Explanatory Gap", *Pacific Philosophical Quarterly*, 1984, no. 64, pp. 354–361.

Merleau-Ponty, M. *The Structure of Behavior*. Boston: Beacon Press, 1967. 256 pp.

Merlo-Ponty, M. *Fenomenologija vosprijatija* [Phenomenology of Perception]. St. Petersburg.: "Juventa", "Nauka", 1999. 606 pp. (In Russian)

Nagel, T. "What is It Like to be a Bat?", *The Philosophical Review*, vol. 83, no. 3, pp. 435–450.

Petitot, J. "Morphological Eidetics for Phenomenology of Perception", in: Petitot, J., Varela, F. J., Pachoud, B., Roy, J.-M. (eds.). *Naturalizing Phenomenology*. Stanford University Press, 1999, pp. 330–371.

Roy, J.-M., Petitot, J., Pachoud, B., Varela, F. J. "Beyond the Gap: An Introduction to Naturalizing Phenomenology", in: Petitot, J., Varela, F. J., Pachoud, B., Roy, J.-M. (eds.). *Naturalizing Phenomenology*. Stanford University Press, 1999, pp. 1–82.

Sellars, W. "Philosophy and the Scientific Image of Man", in: Sellars, W. *Science, Perception and Reality*. Atascadero, California: Ridgeview Publishing Company, 1991, pp. 1–40.

Tengelyi, L. "Agonistic World Projects: Transcendentalism Versus Naturalism", *The Journal of Speculative Philosophy*, 2013, vol. 27, no. 3, p. 236–252.

Varela, F. "Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem", *Journal of Consciousness Studies*, 1996, vol. 3, no. 4, pp. 330–349.

Zahavi, D. "Brain, Mind, World: Predictive Coding, Neo-Kantianism, and Transcendental Idealism", *Husserl Studies*, 2017, [<https://doi.org/10.1007/s10743-017-9218-z>, accessed on 15.03.2018]

Zahavi, D. *Husserl's Phenomenology*. Stanford University Press, 2003. 192 pp.

Zahavi, D. "Naturalized Phenomenology: A Desideratum or a Category Mistake?", in: Carel, H., Meacham, D. (eds.). *Phenomenology and Naturalism: Examining the Relationship between Human Experience and Nature*. Cambridge University Press, 2013, pp. 23–42.

Zahavi, D. "Phenomenology and the Project of Naturalization", *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 2004, vol. 3, pp. 331–347.

АРГУМЕНТАЦИЯ, РАЗНОГЛАСИЕ РАВНЫХ И РОЖДЕНИЕ ИСТИНЫ В СПОРЕ*

Лисанюк Елена Николаевна – доктор философских наук, доцент. Санкт-Петербургский государственный университет. Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, 5; e-mail: e.lisanuk@spbu.ru

Мазурова Мария Рудольфовна – кандидат философских наук, доцент. Новосибирский государственный технический университет. Российская Федерация, 630073, Новосибирск, пр-т К. Маркса, д. 20; e-mail: mazurova@corp.nstu.ru

Статья посвящена тому, каким образом понятие расхождения во мнениях из области теории аргументации позволяет решить проблему разногласия эпистемически равноправных агентов в условиях их глубокого разногласия, неразрешимо-го посредством одного лишь искреннего ясного мышления. Проблема разногласия равных – это мысленный эксперимент, нацеленный уточнить связь глубокого разногласия и истины, это поединок двух концепций истины, референциальной и инференциальной, которые обычно понимают нормативно и ассоциируют с ними искреннее ясное мышление. Ради эксперимента из поединка сначала удаляют другие концепции – агентную, информационную и мелиоративную, однако в дальнейшем приходится их вернуть, чтобы рассудить поединок, потому что иначе он заходит в тупик. К разрешению поединка и сводится проблема разногласия равных, и в нем нет победителя, когда между эпистемически равноправными сторонами имеется глубокое разногласие. Наш подход состоит в том, что для участников спора преодолеть разногласие в пользу рождения истины в споре – значит сконструировать истину как совместный дизайн-проект и создать согласие по ее поводу на основе специальной процедуры, основанной на понятии расхождения во мнениях.

Ключевые слова: разногласие равных, глубокое разногласие, истина, аргументация, расхождение во мнениях, конфликт, спор



ARGUMENTATION, PEER DISAGREEMENT AND THE TRUTH BIRTH IN DISPUTE

Elena N. Lisanyuk – DSc in Philosophy, associate professor. Saint Petersburg State University.

We suggest a solution to the problem of peer disagreement based on the concept of divergence in opinions, imported from the theory of argumentation. We treat the problem of peer disagreement as a mental experiment, a duel between different concepts of truth, and show that there is no winner in it, whenever there is a deep

* Исследования Е.Н. Лисанюк поддержаны РФФИ, проект № 18-011-00895 «Логическое исследование сигнификативных явлений: семантика и прагматика».



5 Mendeleevskaya Line,
199034, Saint Petersburg,
Russia;
e-mail: e.lisanuk@spbu.ru

Maria R. Mazurova – PhD
in Philosophy, associate
professor.
Novosibirsk State Technical
University. 20 Karl Marx Ave,
630073, Novosibirsk, Russia;
e-mail: mazurova@corp.
nstu.ru

disagreement between epistemic peers. Our approach amounts to two proposals, one formulates how to handle the truth and the other takes care of creating an agreement over it. We suggest that instead of employing a definite concept of truth taken as criterion for dispute resolution from outside of it, the agents construct the concept of truth as a joint design project from the inside of their dispute and create an agreement towards it with the help of a procedure based on the of divergence in opinions. The concept of divergence of opinions opens a perspective of analyzing complex conflicts such as the deep disagreements by treating them as molecular disputes consisting of atomic simple ones. It supports discriminating between solvable and unsolvable disputes and paves a way for the disputants to construe a truth concept in their complex dispute by choosing in which of the atomic disputes to participate for the sake of their molecular dispute resolution. We also demonstrate how the conceptions discussed in the issues of the peer disagreement such as conciliatory and steadfast ways, justificatory balance and equal weight view get shape in our approach based on the concept of divergence in opinions.

Keywords: peer-disagreement, deep disagreement, truth, argumentation, divergence in opinions, conflict, dispute

Введение

Проблема разногласия равных (**peer disagreement**) – это часть обсуждаемой с конца 80-х гг. XX в. проблематики разногласия [Frances, Matheson, 2018], контуры которой были заданы утверждением классика неформальной логики Р. Фогелина о том, что «существуют разногласия, подчас по важным вопросам, которые не подлежат разрешению рациональным способом», это глубокие разногласия. Из признака глубоких разногласий вытекает необходимость развивать неформальную логику как совокупность методов убеждения (*conviction*), трактуемого не только в смысле «допущения о том, что искреннее ясное мышление способно разрешить фундаментальные вопросы», но и в смысле уговаривания (*persuasion*) принять какое-либо мнение, когда убеждение в первом смысле заходит в тупик [Fogelin, 2005, p. 11].

Проблема разногласия равных – это мысленный эксперимент, нацеленный уточнить связь глубокого разногласия и истины, если она имеется, это поединок между двумя концепциями истины, референциальной (корреспондентной) и инференциальной (когерентной), которые обычно понимают нормативно и ассоциируют с ними искреннее ясное мышление и рациональное убеждение. Ради эксперимента посредством специальных допущений из поединка сначала удаляют другие ее концепции – агентную, информационную и мелиоративную, однако в дальнейшем приходится их вернуть, чтобы рассудить поединок, потому что иначе он заходит в тупик. К разрешению поединка и сводится проблема разногласия равных. Идею убеждения



как уговаривания в этом эксперименте символизируют удаляемые концепции, чаще всего трактуемые дескриптивно. Если принять разногласие равных за глубокое разногласие, то поединок неразрешим. Решение можно найти, если ослабить допущения о сути истины в сторону инференциальной концепции и уточнить понятие глубокого разногласия в эпистемическом и процедурном аспекте. Оно состоит в том, чтобы позволить сторонам сконструировать истину, в рождении которой они примут участие, и создать согласие по ее поводу вместо того, чтобы ожидать, что стороны достигнут согласия по поводу того, что является истиной независимо от аргументации сторон спора. Перспективу для такого решения откроет спор равных по поводу их разногласия, а инструментом станет понятие расхождения во мнениях из области теории аргументации.

Статья организована следующим образом. В п. 1 мы обсудим допущения об истине, вовлеченные в поединок – разногласие равных, в п. 2 рассмотрим особенности трактовки разногласия равных и глубокого разногласия. В п. 3 дадим определения понятию расхождения во мнениях, атомарного и молекулярного споров, и на их основе в п. 4 предложим решение известного из проблематики разногласия примера о ресторанном счете.

1. Разногласие равных в поединке истин

Референциальная и инференциальная концепции истины в замечательном многообразии версий сопровождают философскую мысль от ее античных истоков до наших дней. Взятые вместе или по отдельности, они выступают аспектами классического понимания истины в философии [Вейнгартнер, 2005] и логике [Зайцев, Григорьев, 2011], трактуются нормативно [Слинин, 2017], реже – дескриптивно [Вольф, 2016].

Агентная концепция предлагает доверять или не доверять мнениям людей в зависимости от надежности источника. Из поединка ее устраняет допущение об эпистемическом равноправии (симметрии) (ЭР) сторон¹ разногласия: по условиям эксперимента всех агентов спора признают надежными источниками и эпистемически одинаково компетентными. Информационная концепция открывает возможность пресыщенных истинностных оценок предложений, так что они могут быть истинными и неистинными одновременно [Shramko, Wansing, 2005, p. 34], например, в разные моменты времени, в разных аспектах и т. п. От нее отвлекаются, принимая допу-

¹ Эпистемическое равноправие обладать знаниями и мнениями подразумевает и когнитивное многообразие в их формировании [Stich, 1988], но не означает эпистемической либо когнитивной идентичности агентов [Лисанюк, 2013].



шение об уникальности истины (УИ), созвучное референциальной и инференциальной концепциям: «истинно» – единственное предпочтительное логическое значение, предложение не может быть истинным и неистинным одновременно, а альтернативных истин не существует. Мелиоративная концепция предполагает, что всякое мнение неидеально и может быть улучшено посредством обновления или пересмотра критериев оценки познания [Dutilh Novaes, 2018]. Она оставлена за бортом при помощи допущения о наивысшей познавательной ценности истины (НПЦИ). Согласно (НПЦИ) и (УИ), существует только одна цель познания – истина – и лишь к ней нужно стремиться в споре, а не к чему-либо другому, например компромиссу, что будет разрешением разногласий, предпринятым не ради истины, но в иных целях. Для мысленного эксперимента о разногласии равных достаточно допущения (ЭР), а допущения (УИ) и (НПЦИ) составляют его дополнительные условия, необходимые для уточнения роли истины в нем.

2. Глубокое разногласие: экзистенциальный и функциональный взгляд

Суть надежды на то, что искреннее ясное мышление способно преодолеть разногласия по фундаментальным вопросам, делается очевидной, как только проведена граница между глубоким разногласием и разногласием функциональным. Глубокое разногласие – это эпистемический аналог экзистенциального конфликта, ведь «не предложения являются истинными или ложными, а люди, их высказывающие, имеют истинные или ложные убеждения или интенции» [Фролов, 2018, с. 89]. Глубокое разногласие, приоткрывая расхождение мнений² по одному вопросу, охватывает множество сопряженных с ним вопросов, по которым возникли полярные взгляды. Его невозможно преодолеть посредством исключительно когнитивных усилий, покуда у сторон отсутствует предварительное согласие мнений по содержательным или процедурным аспектам, на которое они могли бы опереться и тем самым сделать первый шаг на пути к преодолению разногласия. Обнаружение точек согласия сторон, или опор эпистемического или процедурного характера, – это совместные шаги к разрешению разно-

² Мнения – непостоянные, не вполне упорядоченные и не всегда проверенные сведения агента. В отличие от знаний – истинных предложений, проверенных агентом, мнения могут быть неполными, неточными, противоречивыми, хотя сам агент может считать их достоверными [Крипке, 1986, с. 199]. Иногда мнения называют убеждениями агентов. Мы используем термин «убеждение» для указания на разновидность аргументации.



гласия. Эпистемическая опора отвлекается от объектных установок агентов в референциальном смысле [Микиртумов, 2016] и означает, что существует хотя бы одно предложение ψ , о логическом значении которого люди придерживаются одинаковых взглядов, и поэтому ψ может служить приемлемым для них доводом. Процедурная опора говорит, что существуют некий способ Δ преодоления разногласий, принимаемый сторонами, например спор, вычисление или жребий.

Понимание разногласия в духе экзистенциального конфликта отождествляет мнения сторон спора с людьми, их отстаивающими, и делает устранение оппонентов, например, путем поединка или дискредитации³, единственным путем его разрешения. Если стороны разногласия разделяют идею об устранении противника как способе его преодоления, это становится и процедурной и содержательной опорой. По аналогии с этим эпистемическое устранение противника помогло бы преодолеть глубокое разногласие, но не разногласие равных, потому что во втором случае будет нарушено условие поединка (ЭР).

В середине XX века теория аргументации и теория переговоров сделали большой шаг вперед, когда отказались от экзистенциального понимания конфликта и перешли к функциональному его пониманию, согласно которому может не быть необходимой связи между позициями агентов спора и их личностями [Фишер, Юри, 1987], [Шеллинг, 2007]. Решить проблему разногласия равных – значит сделать нечто похожее для эпистемического аналога экзистенциального конфликта. Эта проблема обозначает эпистемическую границу дозволенного устранения противной стороны – ею выступает рациональность агентов, представляющих несогласные мнения, по ту сторону которой нацеленность интеллектуальных усилий на убеждение аргументами теряет актуальность, и в дело идут иные средства воздействия, например уговаривание или устранение. Превращая всякое разногласие в разногласие равных, (ЭР) делает рациональность сторон дискуссии необходимым условием для аргументации и спора как способа преодоления разногласия и презумпцией агентов относительно друг друга. «Это не означает, что нет случаев, когда человек поддается гипнозу, подсознательной стимуляции, наркотикам, “промыванию мозгов” и физической силе, и что нет случаев, в которых он может должным образом контролировать действия и взгляды своих собратьев – людей средствами иными, чем аргументация... Мы даже не властвуем над людьми, когда только манипулируем ими. Мы можем властвовать над людьми, только рассматривая их как людей» [Johnstone, 1963, p. 30–31]. Проблема разногласия равных

³ В древних обществах практиковали разрешение конфликтов посредством публичного нравственного [Держивицкий, Перов, 2018] или физического устранения противной стороны, например судебный поединок в Средневековой Европе или «поле» в Древней Руси.



посредством (ЭР) определяет оставшееся по эту сторону эпистемической границы пространство для преодоления разногласия в споре при помощи рассуждений и аргументов.

Функциональное понимание разногласия помимо онтологического аспекта, знаменующего переход к обсуждению мнений вместо обсуждения людей, имеет эпистемологический аспект, согласно которому спор – это способ преодоления расхождения во мнениях, где оценка аргументов является независимым от существования разногласия основанием предпочесть одно из них. Иногда эпистемологический аспект выражают утверждением, что в споре рождается истина. Оно метафорически объединяет (УИ) и (НПЦИ) и неявно подразумевает (ЭР), закрепляя за сторонами разногласия равные шансы стать ее родителями. Чтобы стать ими, стороны должны совместными усилиями создать приемлемое множество аргументов в поддержку мнения, соответствующего (УИ) и (НПЦИ).

Функциональное понимание конфликта в эпистемологическом аспекте – это не этап, но состояние познания и социальной практики людей [Алейников, Стребков, 2015, с. 29]. Функциональное разногласие локализует соотношение мнений, так что, если стороны расходятся по одной, даже обширной, совокупности вопросов, это не исключает ни того, что они могут быть согласны по каким-то другим вопросам, ни того, что подобного согласия им найти не удастся. Локальный характер в функциональном смысле можно придать и глубокому разногласию при соблюдении трех условий, из которых первое отражает онтологический аспект, второе – эпистемический, а третье придает статус дизайн-проекта первым двум:

(1) считать носителями мнений, составляющих глубокое разногласие, не агентов, а их представления, включая объектные установки, выраженные посредством предложений (пропозиций);

(2) предусмотреть процедуру предъявления, защиты и критики мнений;

(3) трактовать оба условия не как достаточные критерии оценки мнений⁴, а как необходимые условия порождения согласия.

Соблюдая эти условия сконструированного ими дизайн-проекта согласия об истине, участники спора смогут начать преодоление глубокого разногласия изнутри него вместо того, чтобы ожидать, что найдутся внешние идеалы, пригодные, чтобы рассудить спор декларативным образом [Floridi, 2018].

Фогелин приводит пример глубокого разногласия по определяющему отношению к абортам вопросу о том, когда у плода появляется душа, символизирующая начало человеческой жизни. Сторонники права на аборт полагают, что

⁴ Речь идет о критериях, например состоятельности, приемлемости и релевантности, или ARS-критериях в неформальной логике [Johnson, Blair, 1977], прагматических критериях убеждения как уговаривания [Шапири, 2017] или (УИ) и (НПЦИ), как в нашем обсуждении.



(СПА) *Зарождение души происходит при рождении или вскоре после него,*

поэтому аборт не уничтожает ее. Противники этого права считают, что

(ППА) *Зарождение души происходит при зачатии или вскоре после него*

и аборт ее разрушает. По вопросу зарождения души нет научных данных, пригодных стать эпистемической опорой. Не подойдут и положения вероучений, потому что на них невозможно опереться ни в позитивном смысле, если несогласные придерживаются различных взглядов о вере, ни в негативном, т. к. нельзя их отбросить как безусловно ошибочные.

Глубокое разногласие между сторонниками и противниками права на аборт и отсутствие эпистемической опоры для его преодоления имеет двоякую референциально-инференциальную природу. Во-первых, сторонники и противники права на аборт имеют выраженные в (СПА) и (ППА) разные взгляды на природу вещей, или *альтернативные факты*⁵. (СПА) и (ППА) не могут быть вместе истинными, они – часть подкрепленных доводами позиций, состоящих из предложений о других фактах, ценностях, деятельностных намерениях и т. п., делающих позиции несопоставимыми. На основе своей позиций каждая сторона глубокого разногласия считает собственное мнение истинным и правильным, а противостоящее ему – не истинным и ошибочным. В глубоком разногласии мнения противостоят друг другу не в том смысле, в каком логические значения предложений χ – «истинно» и ϕ – «ложно» несовместимы и образуют противоречие, где из истинности одного следует ложность другого и наоборот. Они полярные в том смысле, что если трактовать (СПА) и (ППА) как предложения, описывающие объектные установки или альтернативные факты, то их логические значения будут несравнимы и между ними нельзя будет установить связь наподобие той, что имеется в противоречии. В этой несравнимости состоит референциальная суть глубокого разногласия, процедурная и функциональная локализация которого при помощи условий (1) и (3) дает шансы его преодолеть.

Несмотря на то, что (СПА) и (ППА) можно представить в виде противоречащих друг другу наборов пар предложений, это будет упрощением ситуации, потому что отразит лишь часть глубокого

⁵ Идея альтернативных фактов в социально-политической сфере носит негативную окраску. В философии логики нестандартные подходы в многозначных логиках, подразумевающие альтернативное упорядочение предпочтений истинностных значений [Финн, 2006], разные наборы истинностных значений, как в логике ВЗ Бочвара [Карпенко, Томова, 2017], альтернативные истины диалетизма [Priest, 1998], имеют устоявшиеся сферы использования, например решение парадоксов, и основаны на содержательных соображениях, включая нечто похожее на глубокое разногласие.



разногласия и скроет его масштаб, охватывающий позиции целиком и не сводимый к этим парам. Представление глубокого разногласия подобным образом прячет его инференциальный аспект, состоящий в том, что предложения, составляющие позиции сторон, могут быть содержаниями разногласия, доводами и контрдоводами, меняя свои функции в споре по мере его развертывания. Процедурные опоры условия (2) ограничивают эту изменчивость и тем самым локализуют глубокое разногласие в инференциальном смысле.

Поясним глубокое разногласие на примере, адаптированном из [Christensen, 2007]. Два рациональных агента *A* – Анна и *B* – Борис, для которых выполняется (ЭР), – давние друзья, время от времени они встречаются за обедом в ресторане, а счет делят пополам. В этот раз Борис, узнав сумму счета, прикинул, что с учетом обычных чаевых половина составит 1300 руб., и удивился, что Анна предлагает ему внести 1500 руб. Прежде подсчеты Анны и Бориса совпадали. Неужели я ошибся? Или Анна желает дать больше чаевых? – думает Борис. Похожие мысли пришли в голову и Анне. Эту ситуацию называют *равновесным взглядом* (Equal weight view) [Elga, 2007]: каждый скорее усомнится в своих подсчетах, нежели в подсчетах друга, либо, если нет сомнений в подсчетах, предположит существование дополнительных оснований для изменения результата, вроде увеличения суммы чаевых. *Равновесный взгляд* иллюстрирует путь компромисса – один из двух путей разрешения разногласия равных, подразумевающий, что одна из сторон может отказаться от своего мнения в пользу другой стороны или уменьшить степень уверенности в своей правоте. Соответственно, путь компромисса либо отбрасывает (ЭР), либо исключает рождение истины в споре в смысле (УИ) или (НПЦИ).

Когда один из друзей, не найдя у себя ошибки и придерживаясь (УИ), решит отказаться от (НПЦИ) и принять версию друга ради добрых отношений, то тем самым он дружбу предпочтет истине и призовет на помощь мелиоративную или агентную концепции истины. Напротив, друзья могут продолжать придерживаться (НПЦИ), но отбросить (УИ) и сделать шаг в сторону информационной концепции, предположив существование пресыщенных оценок или альтернативных истин. Для несложной задачи на вычисление, имеющей единственное решение, такой ход менее приемлем, чем он может быть в других спорах, наподобие примера Фогелина о зарождении души, в судебных спорах или нравственных дискуссиях, где, наоборот, приемлемой видится скептическая оценка вероятности найти единственно верное решение. Путь компромисса снижает шансы на преодоление разногласия посредством рождения истины в смысле (УИ) и (НПЦИ), референциальной или инференциальной, и обращается к прочим концепциям истины.



Второй путь – путь твердости: каждый придерживается своего мнения, считает его обоснованным и скептически оценивает противоположный взгляд как не содержащий пригодного опровержения [Huetter, 2001, p. 94]. Путь твердости образует две версии, связанные с отказом от (ЭР). Первая – стоять на своем и считать, что ошибся друг. Это заведет Анну и Бориса в тупик, разногласие преодолено не будет, не найдется и победителя в поединке двух концепций истины. Вторая версия заключается в том, чтобы, придерживаясь (УИ) и (НПЦИ), процедурно опереться на аргументацию, что подразумевает локальный отказ от (ЭР) на определенных шагах спора, обращение к агентной и мелиоративной концепциям, а также усиление инференциальной концепции. Временный отказ от (ЭР) необходим в качестве процедурной опоры аргументативного спора, где каждая из сторон по очереди будет брать на себя роль пропонента и оппонента. Эта версия составляет суть *баланса обоснований* (justificationist view) и пролегает между путями твердости и компромисса [Lackey, 2011]. Согласно ему, до возникновения разногласия чем больше Борис уверен в своем мнении, что служащее обоснованием его позиции утверждение о том, что половина суммы оплаты составляет 1300 руб., правильно, тем больше он будет склоняться к пути твердости после возникновения разногласия и меньше – к пути компромисса. И, наоборот, до обнаружения разногласия чем меньше Анна уверена в том, что обоснование ее мнения правильное, тем меньше она будет готова идти по пути твердости после его обнаружения и тем больше – идти по пути компромисса. Путь твердости в результате подсчета баланса обоснований, например, посредством сверки вычислений приведет к тому, что Анне либо Борису придется признать ошибку. Этого не потребуется, если друзья, сверив свои подсчеты, пойдут по пути компромисса и согласятся увеличить сумму чаевых и, соответственно, сумму счета. Оба исхода означают отказ от (ЭР) и победу инференциальной концепции с помощью мелиоративной в первом случае и агентной и информационной – во втором.

3. Расхождение во мнениях

Идея баланса обоснований в теории аргументации реализована в понятии расхождения во мнениях (PaM), охватывающего три аспекта соотношения между точками зрения сторон спора: логический (или пропозициональный), прагматический и коммуникативный. Истоки содержательного понятия PaM [Eemeren et al., 2007, p. 21–24] восходят к операционализму в математике, где процедура установления логического значения формулы трактуется как диалоговая игра оппонента и пропонента.



Активную позицию агента, намеренного защищать ее или критиковать другие позиции, задает точка зрения, положительная + либо отрицательная – : $T+\{\phi\}$, $T+\{\neg\phi, \chi\}$, $T-\{\phi\}$, $T-\{\phi, \neg\chi\}$, заявляемая в споре по поводу мнения, положительного либо отрицательного, выраженного непустым множеством предложений: $\{\phi, \chi, \dots, \neg\phi, \neg\chi \dots\}$. На точки зрения в споре указывают такие индикаторы, как *я думаю, что; мне кажется, что* или *неверно считать, что; я не думаю, что* соответственно. Намерения слушателя – пассивного агента спора – касательно других мнений неопределенные: $T?\{\phi\}$, $T?\{\neg\phi, \chi\}$, они не содержат точки зрения и могут быть выражены индикаторами *я не знаю, я сомневаюсь*. Классификация РаМ производится по следующим критериям, отражающим три аспекта соотношений точек зрения сторон спора: количество предложений; количество мнений; отношения между точками зрения; отношения между намерениями.

Если обсуждается только одно предложение – это единичный спор, если более одного – множественный; если в споре имеются и положительные, и отрицательные мнения в отношении одного и того же предложения – это смешанный спор, несмешанный спор разворачивается вокруг одного мнения, либо положительного, либо отрицательного, касательно какого-либо предложения. Если агент высказывает в споре мнение и имеет точку зрения, то такой агент имеет и позицию в нем, но обратное неверно, потому что пассивная позиция не подразумевает точки зрения. Различают составной, или сложный, спор, если позиции содержат два и больше мнений, как правило, в отношении разных предложений, и простой, если в них содержится не более одного мнения. Всякий составной спор можно анализировать как множество простых споров, равно как и всякий множественный спор – как множество единичных споров, а всякий смешанный – как множество несмешанных споров. Поэтому считают, что элементарное РаМ характеризует простой единичный несмешанный спор – своего рода атомарное РаМ, посредством которого представимы молекулярные РаМ сложных споров.

Логический аспект РаМ образован соотношением логических значений предложений, составляющих содержание мнений сторон, прагматический – соотношением их намерений по защите и критике, выраженных в их точках зрения по поводу мнений, а коммуникативный – соотношением между позициями сторон в споре в целом. Предложения, составляющие пропозициональное содержание мнений агентов, в зависимости от используемой семантической модели могут иметь значение «истинно», «ложно» или, помимо этих, также и другие логические значения, например «неопределенно», «скорее истинно», «скорее ложно», если модель это предусматривает. Для моделирования спора двузначная классическая модель, содержащая только первые два значения, имеет чувствительные ограни-



чения. Единственный способ, каким она может выразить РаМ, это противоречие. С учетом прагматического аспекта оно будет иметь следующий вид:

$A: [T+\{\phi\}, T\{-\phi\}]$ vs $B: [T+\{-\phi\}, T\{\phi\}]$ (*Конфликт*).

Мы получим только один вид РаМ – *конфликт*, или смешанный множественный составной спор, который не представим как множество элементарных РаМ посредством классической модели, потому что ее ригоризм не приспособлен для выражения пассивной позиции, трактуемой как приписывание спорному предложению значения «неопределенно». Поэтому она непригодна для выражения и других видов РаМ, начиная с *сомнения* – несмешанного простого единичного спора, характеризуемого элементарным РаМ, в котором один из агентов защищает свою точку зрения, например положительную, а позиция другого – пассивная:

$A: [T+\{\phi\}]$ vs $B: [T?\{\phi\}]$ (*Сомнение*),

Аналогичным образом обстоит дело и с *несогласием*⁶ – смешанным простым спором, где один агент защищает свою точку зрения, а другой ее критикует, не выдвигая при этом альтернативной точки зрения:

$A: [T+\{\phi\}]$ vs $B: [T-\{\phi\}]$ (*Несоگلасие*).

Понятие РаМ определяет параметры отношений, выражающих то, каким образом могут противостоять друг другу референциально полярные мнения. Оно трактует глубокое разногласие как сложный молекулярный спор, состоящий из простых атомарных, в роли которых могут выступать спор-*сомнение* и спор-*несогласие*, и тем самым локализует глубокое разногласие в процедурном и эпистемическом аспектах. В споре-*сомнении* пассивную сторону можно считать одержавшей верх лишь тогда, когда активной не удалось обосновать свою точку зрения, а в споре-*несогласии* победа достается оппоненту, если критика была более успешной, чем обоснование. В таких спорах активная сторона или проponent формулируют предложения, претендующие на то, чтобы быть истиной, и отстаивают их, а пассивная сторона или оппонент отвечают за согласие с нею.

Процедурная локализация глубокого разногласия происходит посредством того, что прежде имплицитные прагматические и коммуникативные правила проведения споров становятся частью отношений между точками зрения сторон и подразумевают наборы тактик для агентов, стремящихся к разрешению разногласия через создание согласия. Логический аспект понятия РаМ может быть сформулиро-

⁶ В этом разделе термины конфликт, несоگلасие и сомнение, выделенные курсивом, используются для указания на типы РаМ, дающие начало соответствующим спорам [Лисанюк, 2015, с. 244–251].



ван сторонами в духе (УИ) и (НПЦИ), и тогда они смогут стать родителями истины, если достигнут согласия по ее поводу. Ограничением для этого служит ригористический сценарий классической двузначной модели, чреватый тупиком разногласия.

В соответствии с (УИ) и (НПЦИ) три аспекта разногласия, логический, прагматический и коммуникативный, РаМ упорядочивает следующим образом. Рождение истины зависит от того, истинно ли пропозициональное содержание мнения, затем, если оно истинно, – от прагматической успешности его защиты, и, наконец, если оно прагматически успешно, от коммуникативной эффективности предъявления позиции в споре [Мигунов, 2006]. Этот порядок во главу угла ставит сначала референциальную концепцию истины, затем – инференциальную, и вслед за ними – агентную и иные концепции, если нужно. Если стороны принимают (НПЦИ), но не (УИ), первые два аспекта меняются местами, и стороны соглашаются считать истинным мнение, успешно защищенное в споре. Если на первое место стороны поставят коммуникативный аспект и подчинят ему два других, то они откажутся от (НПЦИ) и (УИ). Таким образом, понятие РаМ обеспечивает создание сторонами эпистемической и процедурной опор, локализуя глубокое разногласие, что открывает перспективу для реализуемых сторонами дизайн-проектов упорядочения трех аспектов разногласия в соответствии с условием (3).

4. Как преодолеть расхождение во мнениях в условиях разногласия равных?

При помощи понятия РаМ рассмотрим на нашем примере, как можно преодолеть разногласие равных посредством баланса обоснований. Обозначим предложение *Половина суммы счета равна 1300 руб.* за ψ , а *Половина суммы счета равна 1500 руб.* за ϕ , а под χ будем понимать набор предложений, описывающих вычисление половины суммы счета. В соответствии с (ЭР) оба друга считают χ истинным, потому что не сомневаются в подсчетах, и мы рассмотрим РаМ в споре о ψ и ϕ , принимая χ за эпистемическую опору. Это означает, что χ не принадлежит множеству предложений, составляющих РаМ, но будет элементом аргументации сторон и, поскольку задача имеет только одно решение, постольку, если друзья пойдут по пути компромисса, χ сохранит роль эпистемической опоры, а если по пути твердости – утратит ее.

Хотя предложения ψ и ϕ буквально не составляют противоречия, в контексте содержания спора и проблемы разногласия равных их логические значения несовместимы. Точки зрения Анны и Бориса таковы:



A: [T+ { $\chi \supset \phi$, $\neg\psi$ }, T- { $\neg\phi$, ψ }] vs B: [T- { ϕ , $\neg\psi$ }, T+ { $\neg\phi$, $\chi \supset \psi$ }]

Вот развернутые словесные формулировки этих точек зрения:

Анна: «В силу подсчетов χ , я думаю, что половина суммы счета равна 1500 руб., а утверждение о том, что половина суммы счета равна 1300 руб., неверно. Я не согласна с утверждением о том, что половина суммы счета равна 1500 руб., неверно, а также с тем, что половина суммы счета равна 1300 руб.»

Борис: «Я не согласен с утверждением о том, половина суммы счета равна 1500 руб., и с тем, что утверждение о том, что половина суммы счета равна 1300 руб., неверно. Я считаю неверным утверждение о том, что половина суммы счета равна 1500 руб., и на основе подсчетов χ , я думаю, что половина суммы счета равна 1300 руб.»

Как видим, Анна считает ϕ истинным, а Борис придерживается противоположного мнения: $\neg\phi$. Аналогичным образом обстоит дело с ψ : Анна считает его неистинным: $\neg\psi$, а Борис уверен, что оно истинно: ψ . Это конфликт – составной смешанный множественный спор. Представим его молекулярное PaM его как множество атомарных PaM, или простых несмешанных единичных споров-сомнений между Анной и Борисом касательно каждого из предложений ψ и ϕ . Ссылку на подсчеты оставим для иллюстрации в спорах 1 и 5, а в остальных спорах опустим:

1 A: [T+ { $\chi \supset \phi$ } vs B: T? { ϕ }]

A: [Я думаю, что {в силу подсчетов χ , половина суммы счёта равна 1500 руб.} vs B: В силу чего {половина суммы счета равна 1500 руб.}?]

5 B: [T+ { $\chi \supset \psi$ }] vs A: [T? { ψ }]

B: [Я думаю, что {в силу подсчетов χ , половина суммы счета равна 1300 руб.} vs A: В силу чего {половина суммы счета равна 1300 руб.}?]

2 A: [T? { $\neg\phi$ } vs B: [T+ { $\neg\phi$ }]

A: [В силу чего {неверно, что половина суммы счета равна 1500 руб.}? vs B: Я думаю, что {неверно, что половина суммы счета равна 1500 руб.}]

6 B: T? { $\neg\psi$ } ; vs A: [T+ { $\neg\psi$ }]

B: [В силу чего {неверно, что половина суммы счета равна 1300 руб.}? vs A: Я думаю, что {неверно, что половина суммы счета равна 1300 руб.}]

3 A: [T- { $\neg\phi$ } vs B: T? { $\neg\phi$ }]

A: [Я не согласна с тем, что {неверно, что половина суммы счета равна 1500 руб.} vs B: В силу чего {неверно, что половина суммы счета равна 1500 руб.}?]

7 B: T- { $\neg\psi$ } vs A: [T? { $\neg\psi$ }]

B: [Я не согласен с тем, что {неверно, что половина суммы счета равна 1300 руб.} vs A: В силу чего {неверно, что половина суммы счета равна 1300 руб.}?]

4 A: [T? { ϕ } vs B: T- { ϕ }]

A: [В силу чего {половина суммы счета равна 1500 руб.}? vs B: Я не согласен с тем, что {половина суммы счета равна 1500 руб.}]

8 B: T? [{ ψ }] vs A: [T- { ψ }]

B: [В силу чего {половина суммы счета равна 1300 руб.}? vs A: Я не согласна с тем, что {половина суммы счета равна 1300 руб.}]



Прежде чем перейти обсуждению этих восьми атомарных РаМ, составляющих сложное РаМ конфликта между Анной и Борисом, дадим некоторые пояснения касательно двух групп споров, 4 и 8, 2 и 6. В 4 и 8 Анна и Борис подвергают сомнению собственные мнения ϕ и ψ , отстаиваемые ими в других спорах, а в 2 и 6 они сомневаются в утверждениях о том, что неверны противоположные их мнениям $\neg\phi$ и $\neg\psi$. Не странно ли для участников спора-конфликта сомневаться в собственных мнениях или в неверности противоположных мнений, которые каждый из них намеревается опровергнуть? Покажем, что эти сомнения носят не эпистемический, а прагматический характер и они являются необходимым условием аргументации.

Споры 2, 4, 6 и 8, в особенности позиции пассивных сторон в них, выражают прагматическую готовность каждой из сторон спора отказаться от своего мнения, если аргументы в пользу противоположного мнения будут сильнее. Так, если в 4, где бремя доказательства лежит на Борисе, он представит сильные критические аргументы, опровергающие ϕ , и отклонит критические доводы Анны, то Анне ничего не останется, как согласиться с этим; если в 6 Анна обоснует, почему неверно ψ , опровергнув контраргументы Бориса, то Борису придется это признать. Аналогичным образом дело обстоит в 2 и 8. Отметим, что согласие пассивной стороны с мнением активной по итогам этих споров не влечет обязательств сторон придерживаться данных итогов в других спорах, хотя это и может затруднить разрешение сложного РаМ. О такой готовности к разумному согласию сторон аргументативного спора эксплицитно заявляют редко, если вообще когда-либо это происходит. Она составляет необходимое условие аргументации, неизменно подразумеваемое в подобном споре. Невыполнение этого условия переводит аргументативный спор в информационную дискуссию, переговоры по достижению компромисса или эристический спор – типы диалогов, где уместны аргументы, но не требуется соглашаться с более сильными аргументами и отказываться от слабых, оказавшихся, в отличие от сильных, несостоятельными перед лицом контраргументов.

Нетрудно заметить, что ни в одном из споров 1–8 не соблюдается (ЭР), т. к. роли Анны и Бориса в них разные. Однако можно говорить, что в целом в споре-конфликте (ЭР) сохраняется с учетом равного количества пассивных и активных ролей в спорах 1–8.

Проанализировав этот спор-конфликт между Анной и Борисом как наборы элементарных споров, мы можем сформулировать общее решение спора-конфликта как составное из решений споров 1–8. Начнем с исходов, соответствующих равновесному взгляду. На пути твердости, чтобы спор Анны и Бориса зашел в тупик и остался глубоким разногласием, необходимо, чтобы Анна одержала верх в 1, а Борис – в 5, и достаточно, чтобы Анна одержала верх также и в 3, а Борис – еще и в 7. Такой исход согласуется с (УИ), (НПЦИ) и (ЭР).



Другая версия этого пути ослабляет (ЭР) и открывает перспективу для баланса обоснований – победы Анны в 1 и 6, а Бориса – в 2 и 5, т. к. 2 и 6 отражают сомнения сторон в подсчетах друг друга без признания своих ошибок.

Споры 4 и 8 символизируют особенность баланса обоснований на пути компромисса и неприменимы на пути твердости. Сильной версией разрешения конфликта является победа Анны в 1 и 3 либо Бориса – в 5 и 7, такой исход отбросит (ЭР), сохранив (УИ) или (НПЦИ). Любой из исходов, преодолевающий конфликт, ведет к отказу от (ЭР). Для преодоления конфликта необходимо, чтобы Борис одержал верх в 2 или 4, а Анна – в 6 или 8, и достаточно, чтобы либо за Борисом остался спор 5, либо за Анной – спор 1. Если Борис отстоит свою точку зрения в 2 и 4, а Анна – в 6 и 8, это, с учетом сюжета примера, приведет к отказу от (УИ) при сохранении (ЭР) и (НПЦИ).

Наилучшим образом идея баланса обоснований реализуется в слабой версии пути компромисса, когда стороны отступают от равновесного взгляда и исход конфликта составляет множество исходов споров, таких как победа Анны в 1, 3, 6 и 8, а Борис согласится увеличить сумму счета, чтобы поддержать идею Анны оставить больше чаевых. Напротив, если Борис будет убедительней Анны в 2, 4, 5, 7, то сумма счета останется неизменной. Если Борису не удастся отстоять свою точку зрения в 5 либо Анне – в 1, это будет означать, что он либо она допустили ошибку в подсчетах, особенно если при этом Борис взял верх в 2 либо Анна – в 6. Компромисс ради дружбы, сопровождаемый отказом от (УИ) или (НПЦИ), наилучшим образом будет выражен, когда после победы в 1 Анна не вступает ни в 6, ни в 8 или Борис, одержавший верх в 5, не начинает ни 2, ни 4.

Для установления победителя в поединке истин решающее значение имеют исходы споров 1, 6, 8 и 5, 2, 4, и победителя не будет, если в первой группе успех будет сопутствовать Анне одновременно с успехом Бориса во второй. Если же Анна уступит 1 и Борис – 5, это будет поражением инференциальной концепции, а поражением референциальной станет исход, когда за Борисом останется 2 или 4, а за Анной – 6 или 8. Поскольку решение о том, в каких простых спорах участвовать в целях разрешения конфликта, а в каких – нет, это совместное решение Анны и Бориса, оно и составит дизайн-проект той истины, в рождении которой они желают принять участие и надеются достичь согласия по ее поводу. Если не состоятся споры 1 или 5, это оставит без шансов инференциальную концепцию, а отказ Анны или Бориса от участия в каком-либо из споров 2, 4, 6, 8 снижает шансы референциальной⁷. Допустить или нет другие концепции к уча-

⁷ В отличие теоретико-игрового и операционального понимания истинности [Павлова, 2015], заданного совокупностью правил игры, в нашем подходе правила проведения споров одинаковые, а понятие истины порождено набором споров.



стию – этот вопрос зависит от намерений Анны и Бориса в том, как содержательно каждый будет строить свою аргументацию. Так, если за Борисом останется 5, а Анна одержит верх в 6 и 8, то под вопросом окажется χ и потребуются новые доводы, чтобы защитить либо отклонить χ , и сохранить все три допущения не получится. Придерживаясь (ЭР), придется отказаться от (УИ) или (НПЦИ), и, наоборот, придерживаясь (УИ), отказаться от (ЭР) либо (НПЦИ).

Заключение

Понятие расхождения во мнениях (РаМ) позволяет установить процедурные особенности преодоления глубокого разногласия равных с учетом допущений об уникальности истины (УИ) и ее наивысшей познавательной ценности (НПЦИ), т. е. смысле рождения истины в споре. На примере проблемы разногласия равных мы показали, что анализ спора-конфликта, составного множественного смешанного спора, рассматриваемого как набор простых споров, позволяет решить эту проблему в процедурном плане при помощи алгоритма прагматических действий и коммуникативного поведения сторон и дает механизм нахождения суммарного решения спора. Наш подход позволяет отличать исходы спора с разрешением конфликта от неразрешимых посредством указания на совокупности споров, формирующих пути твердости и компромисса, и показывает, что в преодолении глубокого разногласия равных посредством рождения истины стороны спора играют неодинаковые роли. Активная сторона отвечает за обоснование истины перед лицом пассивной стороны, отвечающей за согласие. Стороны могут варьировать наборы споров, где они желают принять участие ради преодоления конфликта, что составит дизайн-проект той истины, в рождении которой они намерены участвовать, и продемонстрирует связь между преодолением разногласия, эпистемическим равноправием и истиной.



Список литературы

Алейников, Стребков, 2015 – *Алейников А.В., Стребков А.И.* Конфликты и социальная стабильность в современной России // *Вопр. философии.* 2015. № 12. С. 27–40.

Вейнгартнер, 2005 – *Вейнгартнер П.* Фундаментальные проблемы теории истины. М.: РОССПЭН, 2005. 352 с.

Вольф, 2016 – *Вольф М.Н.* Горгий Леонтийский и античная модель дескриптивной эпистемологии // *Вестн. Томск. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология.* 2016. № 2 (34). С. 269–280.

Держивицкий, Перов, 2018 – *Держивицкий Е.В., Перов В.Ю.* Императив *bona fides* и проблемы использования инвективы в политической борьбе в поздней римской республике // *ΣΧΟΛΗ. Философское антиковедение и классическая традиция.* 2018. № 2. Вып. 2. С. 535–549.

Зайцев, Григорьев, 2011 – *Зайцев Д.В., Григорьев О.М.* Две истины – одна логика // *Логические исследования.* 2011. Вып. 17. С. 121–139.

Крипке, 1986 – *Крипке С.* Загадка контекстов мнения // *Новое в зарубежной лингвистике.* Вып. 18: Логический анализ естественного языка. М., 1986. С. 194–241.

Лисанюк, 2015 – *Лисанюк Е.Н.* Аргументация и убеждение. СПб.: Наука, 2015. 398 с.

Лисанюк, 2013 – *Лисанюк Е.Н.* Когнитивные характеристики агентов аргументации // *Вестн. СПбГУ. Сер. 6.* 2013. Вып. 1. С. 13–21.

Мигунов, 2006 – *Мигунов А.И.* Семантика аргументативного речевого акта // *Мысль / Под ред. А.А. Мигунова, Е.Н. Лисанюк.* СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006. С. 35–47.

Микиртумов, 2016 – *Микиртумов И.Б.* Поправляя такедж, или почему не существует «объектных установок» // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки.* 2016. Т. 50. № 4. С. 36–43.

Павлова, 2015 – *Павлова А.М.* Истинность в диалоговой логике и теоретико-игровой семантике (GTS) // *Логические исследования.* 2015. Т. 21. № 2. С. 107–133.

Слинин, 2017 – *Слинин Я.А.* О пустых терминах: Аристотель и Парменид // *Schole.* 2011. Т. 11. № 1. С. 177–184.

Финн, 2006 – *Финн В.К.* Стандартные и нестандартные логики аргументации // *Логические исследования.* 2006. Вып. 13. С. 133–165.

Фишер, Юрий 1987 – *Фишер Р., Юрий У.* Путь к согласию // *Язык и моделирование социального взаимодействия / Под ред. В.В. Петрова.* М., 1987. С. 173–206.

Фролов, 2018 – *Фролов К.Г.* Метафизика соответствия: некоторые подходы к корреспондентной теории истины // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки.* 2018. Т. 55. № 1. С. 83–98.

Шапиро, 2017 – *Шапиро О.А.* О понятии аргументативного гиперязыка: прагма-аналитический подход // *Вестн. Томск. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология.* 2017. № 38. С. 15–22.

Шеллинг, 2007 – *Шеллинг Т.* Стратегия конфликта. М.: ИРИСЭН, 2007. 376 с.



Christensen, 2007 – *Christensen D.* Epistemology of Disagreement: The Good News // *Philosophical Review*. 2007. No. 116. P. 187–218.

Dutilh Novaes, 2018 – *Dutilh Novaes C.* Carnapian explication and ameliorative analysis: a systematic comparison // *Synthese*. 2018. P. 1–24. DOI:org/10.1007/s11229-018-1732-9.

Elga, 2007 – *Elga A.* Reflection and Disagreement // *Noûs*. 2007. No. 41. P. 478–502.

Floridi, 2011 – *Floridi L.* A Defence of Constructionism: Philosophy as Conceptual Engineering // *Metaphilosophy*. 2011. Vol. 42. No. 3. P. 282–304.

Fogelin, 2005 – *Fogelin R.J.* The Logic of Deep Disagreement // *Informal Logic*. 2005 (1985). Vol. 25. No. 1. P. 3–11.

Frances, Matheson, 2018 – *Frances B., Matheson J.* Disagreement // Zalta E. (ed.). *Stanford Enc. of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/disagreement/> (дата обращения: 23.02.2018).

Huemer, 2001 – *Huemer M.* *Skepticism and the Veil of Perception*. N. Y.; Toronto; Oxford: Rowman & Littlefield Publ., 2001. 232 p.

Johnson, Blair 1977 – *Johnson R., Blair A.* *Logical Self-Defense*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson, 1977. 232 p.

Johnstone, 1963 – *Johnstone H.W.* Some Reflections on Argumentation // *Logique et Analyse*. 1963. Vol. 6 (21). No. 30. P. 30–39.

Lackey, 2011 – *Lackey J.A.* Justificationist View of Disagreement’s Epistemic Significance // *Social Epistemology* / Ed. by A. Haddock, D. Pritchard. Oxford UP, 2011. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199577477.003.0015.

Priest, 1998 – *Priest G.* What’s So Bad About Contradictions? // *Journal of Philosophy*. 1998. Vol. 95. P. 410–426.

Shramko, Wansing, 2005 – *Shramko Y., Wansing H.* Some Useful Sixteen-Valued Logics: How a Computer Should Think // *Journal of Philosophical Logic*. 2005. No. 34. P. 121–153.

Stich, 1988 – *Stich St.* Reflective Equilibrium, Analytic Epistemology and the Problem of Cognitive Diversity // *Synthese*. 1988. Vol. 74. No. 3. P. 391–413.

References

Alejnikov, A. V., Strebkov, A. I. “Konflikty i social’naja stabl’nost’ v sovremennoj Rossii” [Conflicts and Social Stability in Contemporary Russia], *Voprosy filosofii*, 2015, no. 12, pp. 27–40. (In Russian)

Christensen, D. “Epistemology of Disagreement: The Good News”, *Philosophical Review*, 2007, no. 116, pp. 187–218.

Derzhivickij, E. V., Perov, V. Ju. “Imperativ bona fides i problemy ispol’zovanija invektivy v politicheskoy bor’be v pozdnej rimskoj respublike” [Bona Fides Imperative and Invective Use in the Late Roman Republic], *Schole*, 2018, vol. 12, no. 2. DOI: 10.21267/AQUILO.2018. (In Russian)

Dutilh Novaes, C. “Carnapian Explication and Ameliorative Analysis: a Systematic Comparison”, *Synthese*, 2018, pp. 1–24. DOI: 10.1007/s11229-018-1732-9.

Eemeren, F. van, Houtlosser, P., Snoeck Henkemans, A. F. *Argumentative Indicators in Discourse*. Dordrecht: Springer, 2007. 234 pp.



Elga, A. "Reflection and Disagreement", *Noûs*, 2007, no. 41, pp. 478–502.

Finn, V. K. "Standartnye i nestandartnye logiki argumentacii" [Standard and Non-Standard Argumentation Logic], *Logical investigations*, iss. 13, pp. 133–165. (In Russian)

Fisher, R., Juri, U. "Put' k soglasiju" [The Way to Agreement], in: Petrov, V. V. (ed.). *Jazyk i modelirovanie social'nogo vzaimodejstvija*. Moscow: Progress, 1987, pp. 173–206. (In Russian)

Fogelin, R. J. "The Logic of Deep Disagreement", *Informal Logic*, 2005 (1985), vol. 25, no. 1, pp. 3–11.

Frances, B., Matheson, J. "Disagreement", in: Zalta, E. (ed.). *Stanford Enc. of Philosophy* [<https://plato.stanford.edu/entries/disagreement/>, accessed on 23.02.2018].

Frolov, K. G. "Metafizika sootvetstvija: nekotorye podhody k korrespondentnoj teorii istiny" [Metaphysics of Correspondence: Some Approaches to Correspondent Theory of Truth], *Epistemology and Philosophy of Science*, 2018, vol. 55, no. 1, pp. 83–98. DOI: 10.5840/eps201855110. (In Russian)

Huemer, M. *Skepticism and the Veil of Perception*. Oxford: Rowman and Littlefield, 2001. 212 pp.

Johnson, R., Blair, A. *Logical Self-Defense*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson, 1977. 312 pp.

Johnstone, H. W. "Some Reflections on Argumentation", *Logique et Analyse*, 1963, vol. 21, no. 6 (30), pp. 30–39.

Kripke, S. "Zagadka kontekstov mnenija" [Kripke S. A Puzzle About Belief], *Novoe v zarubeznoj lingvistike*, vypsuk 18. Moscow: Progress, 1986, pp. 194–241. (In Russian)

Lackey, J. A. "Justificationist View of Disagreement's Epistemic Significance", in: Haddock A., Pritchard D. (eds.). *Social Epistemology*. Oxford UP, 2011. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199577477.003.0015.

Lisanyuk, E. N. "Kognitivnye karakteristiki agentov argumentacii" [Cognitive Aspects of Agents in Argumentation], *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, series 6, 2013, vol. 1, pp. 13–21. (In Russian)

Lisanyuk, E. N. *Argumentacija i ubezhdenie* [Argumentation and Conviction]. St. Petersburg: Nauka, 2015. 398 pp. (In Russian)

Migunov, A. I. "Semantika argumentativnogo rechevogo akta" [Semantic of Argumentative Speech Act], in: Migunov, A. I., Lisanyuk, E. N. (eds.). *Mysl'. Ezhegodnik Sankt-Peterburgskogo filosofskogo obschestva*, vol. 6. St. Petersburg: Filosofskoye obschestvo, 2006, pp. 35–47. (In Russian)

Mikirtumov, I. B. "Popravljaja takelazh, ili pochemu ne sushhestvuet 'ob'ektnyh ustanovok" [Fixing the Tackle, or Why no 'Objective Attitude' Exist], *Epistemology and Philosophy of Science*, 2016, vol. 50, no. 4, pp. 36–43. (In Russian)

Pavlova, A. M. "Istinnost' v dialogovoj logike i teoretiko-igrovoy semantike (GTS)" [Truthfulness in Logic and Game-Theoretical Semantic], *Logical investigations* 2015, vol. 21, no. 2, pp. 107–133. (In Russian)

Priest, G. "What's So Bad About Contradictions?", *Journal of Philosophy*, 1998, vol. 95, pp. 410–26.

Shapiro, O. A. "O ponjatii argumentativnogo giperjazyka: pragma-analiticheskij podhod" [On the notion of the argumentative hyper-language: pragma-analytical approach], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya*, 2017, no. 38, pp. 15–22. (In Russian)



Shelling, T. *Strategija konflikta* [Strategy of Conflict]. Moscow: IRISEN, 2007. 376 pp. (In Russian)

Shramko, Y., Wansing, H. “Some Useful Sixteen-Valued Logics: How a Computer Should Think”, *Journal of Philosophical Logic*, 2005, vol. 34, pp. 121–153.

Slinin, Ja. A. “O pustyh terminah: Aristotel’ i Parmenid” [On Empty Terms in Aristoteles and Parmenides], *Schole*, 2017, vol. 11, no. 1, pp. 177–184. (In Russian)

Stich, St. “Reflective Equilibrium, Analytic Epistemology and the Problem of Cognitive Diversity”, *Synthese*, 1988, vol. 74, no. 3, pp. 391–413.

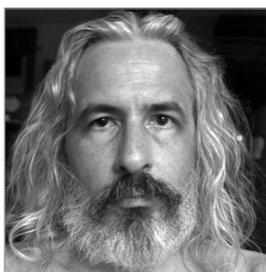
Vol’f, M. N. “Gorgij Leontijskij i antichnaja model’ deskriptivnoj jepistemologii” [Gorgias of Leontia and ancient model of descriptive epistemology], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya*, 2016, no. 2 (34), pp. 269–280. (In Russian)

Weingartner, P. *Fundamental’nye problemy teorii istiny* [Fundamental Problems of The Theory of Truth]. Moscow: ROSSPEN, 2005. 352 pp. (In Russian)

Zaitsev, D. V., Grigor’ev, O. M. “Dve istiny – odna logika” [Two Truths, One Logic] *Logical Investigations*, 2011, iss. 17, pp. 121–139. (In Russian)

ЗНАНИЕ, ПАМЯТЬ И ГРАНИЦЫ СУБЪЕКТА

Черняк Алексей Зиновьевич – кандидат философских наук, доцент.
Российский Университет Дружбы Народов.
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6;
e-mail: abishot2100@yandex.ru



В данной статье рассматривается вопрос о том, может ли субъект, использующий искусственное устройство как аналог своей памяти, в буквальном смысле знать то, что хранится в этом устройстве и что он из него извлекает, подобно тому, как нормальный человек знает то, что хранится в его памяти. Некоторые философы утверждают, что человеческий разум не ограничен рамками человеческого тела, они рассматривают разум человека как систему, некоторые части которой могут находиться вне самого человека. С этой точки зрения субъект может знать то, что хранится не в его собственной памяти, а в имплантированном в него компьютере или даже во внешнем хранилище. Автор не согласен с этим тезисом и разделяет ту точку зрения, согласно которой у нас недостаточно оснований для подобного вывода. Но предположение, что человек может в обычном смысле знать то, что хранится не в его памяти, а в искусственно созданном устройстве, могло бы приобрести больший вес, если бы было убедительно показано, что, по крайней мере, система, состоящая из человеческого мозга и компьютера, может иметь те же знания, какие имел бы соответствующий человек. В отличие от системы, состоящей из человека и искусственного устройства, выполняющего роль его памяти, в системе с человеческим мозгом в своем составе работа памяти может обеспечиваться теми же биологическими процессами, которыми она обеспечивается в обычном человеке. Может ли такая система иметь обычные человеческие знания? Автор критически разбирает эту гипотезу и показывает, что у нас все же недостаточно оснований для положительного ответа на этот вопрос.

Ключевые слова: когнитивный экстернализм, память, знание, убеждение, имплант, когнитивная система, мозг в бочке

KNOWLEDGE, MEMORY, AND THE BOUNDARIES OF SUBJECT

Alexey Z. Chernyak – PhD
in Philosophy, associate
professor.
Peoples' Friendship University
of Russia.
6 Miclucho-Macklay St.,
117198, Moscow, Russia;
e-mail: abishot2100@yandex.ru

This article is dedicated to the question: may the subject who uses an artificial device for storing information and consulting it literally know the information contained in this device and got by the subject by way of consulting it? Some philosophers claim the thesis of extended mind, i.e. they consider human mind as a system some parts of which may be external to human body. From this point of view the subject may know the information which is stored not in his memory, but in some computer implanted in him or even in some external storage. The author does not agree with this thesis and think that we don't have sufficient reasons for its statement. But the hypothesis that someone may know what is stored outside of his memory might seem more justified if it could be shown that at least a system consisting from human brain and computer could have the same knowledge as that which corresponding human being would have. Unlike systems consisting from human beings and some external storages working as substitutes of human memory, systems with human brains is based on the same biological processes which provide



the work of normal human memory. Can such system have normal human knowledge? The author critically analyzes this hypothesis and shows that we don't have sufficient reasons to answer this question positively.

Keywords: cognitive externalism, memory, knowledge, belief, implant, cognitive system, brain in the vat

1. Когнитивный экстернализм

Рассмотрим такую ситуацию: к преподавателю подходит студент и спрашивает, в какой аудитории у них занятие, на что преподаватель ему отвечает, что он сам должен знать. Студент, забыв, очевидно, номер аудитории, смотрит в свой телефон и узнает ответ на свой вопрос. Что именно происходит в этом случае в эпистемическом плане? Студент заново узнает, обращаясь к телефону, то, что когда-то знал, а потом перестал знать, потому что забыл? Или телефон лишь помогает ему вспомнить то, что он знает и не прекращал знать, несмотря на то, что забыл? Допустим, что в рассматриваемой ситуации соответствующая информация полностью стерта из собственной памяти субъекта или она не позволяет ему получить эту информацию. Также уместно допустить, что телефон является стандартным средством хранения полезной информации для данного студента, с которым он периодически консультируется, чтобы что-то узнать. Если признать, что телефон в таком случае помогает человеку вспомнить то, что он знает, то это значит, что он знает соответствующую информацию, несмотря на то, что она хранится во внешнем носителе, а не в собственной памяти субъекта. Но это значит, что такому внешнему носителю можно приписывать такую же когнитивную роль, какую играет в нашей жизни обычная человеческая память.

Существует точка зрения, поддерживающая именно такую трактовку рассмотренной ситуации. Например, Д. Чалмерс и Э. Кларк считают, что границы мыслящего субъекта выходят за границы человеческого тела и человеческий разум не находится полностью в человеческой голове [Chalmers, Clark, 1998, p. 12]¹. Они утверждают, что если в мозг человека можно встроить компьютерный чип, который будет позволять ему выполнять те же операции, которые он мог бы выполнять с помощью соответствующего внешнего устройства (компьютера), то такой имплант можно считать частью когнитивной систе-

¹ Эти идеи развивают также [Rowlands, 1999], [Clark, 1997], [Clark, 2001], [Haugeland, 1995], [van Gelder, 1995], [Dennet, 1996], [Wilson, Clark, 2009]. Обсуждение основных тем, связанных с принятием этих тезисов, см. в [Menary, 2010]. См. также рефлексию этих тезисов в [Silberstein, Chemero, 2012], [Michaelian, Sutton, 2013], [Loughlin, Zahidi, 2017], [Greif, 2017].



мы человека, в мозг которого он встроен. Но если так, то, поскольку имплант обеспечивает человека точно такой же способностью, что и компьютер, не встроенный непосредственно ему в мозг, ничто, кроме предрассудков, не мешает считать систему, состоящую из человека и компьютера, используемого для решения определенной когнитивной задачи – например, хранения информации, – когнитивной системой, аналогичной системе, состоящей из человека и соответствующего импланта, встроенного в него [Chalmers, Clark, 1998, p. 11].

В определенном смысле тезис, что границы субъекта не обязательно совпадают с границами человеческого тела, звучит тривиально. Ведь субъектом познания может быть не только индивид, но и группа; а границы группового субъекта, очевидно, не проходят по границам какого-либо индивидуального тела, и «групповой разум», очевидно, не находится ни в чьей голове². Но Чалмерс, Кларк и другие утверждают нечто более специфическое: что индивидуальный субъект и индивидуальный разум могут не находиться полностью в человеческой голове.

Истинность этого когнитивного экстернализма, как можно обозначить эту концепцию, вызывает вопросы³. Можно заметить, что часто когнитивные состояния и процессы зависят от внешних факторов. Читая книгу, я получаю информацию, содержащуюся в ней; если заменить эту книгу на другую, я получу другую информацию и сформирую другие убеждения на основании этого взаимодействия. Но когнитивный экстерналист делает из этого вывод, что соответствующие элементы окружающей реальности являются составляющими тех когнитивных процессов, которые от них зависят⁴. Однако это очень спорный вывод. Существование человеческого организма зависит от наличия кислорода в атмосфере Земли, но это не значит, что кислород, находящийся в атмосфере Земли, или даже та его часть, которую человек вдыхает, является частью его организма⁵.

В качестве отдельного аргумента в пользу экстернализма в отношении когнитивных состояний может рассматриваться экстернализм в отношении ментальных содержаний [Burge, 1979], согласно которому два внутренне неразличимых ментальных состояния могут тем не менее быть разными, если вызваны взаимодействиями с разными внешними обстоятельствами (являются репрезентациями разных сущностей). Однако, во-первых, этот экстернализм сам нуждается в обосновании, а во-вторых, из того, что для идентификации менталь-

² Некоторые [Hutchins, 1995, p. 196] утверждают на этом основании, что группа может иметь когнитивные состояния, которых не имеет ни один из индивидуальных членов этой группы.

³ Критику данного подхода см. в [Rupert, 2004], а также в [Adams; Aizawa, 2008].

⁴ См., например [Dennet, 1996, p. 135–139].

⁵ Критику рассматриваемого вывода см. также в [Rupert, 2004, p. 398–399].



ного содержания надо учитывать внешние факторы, еще не следует, что эти факторы являются частью ментального состояния, содержание которого они определяют⁶.

Критика когнитивного экстернализма как такового, однако, не является целью данной статьи. Меня интересует более частный вопрос: может ли когнитивная система, состоящая из человека и внешнего устройства хранения информации, знать эту информацию в том же смысле, в каком человек, использующий для хранения информации собственную память, может знать то, что хранится в его памяти?

2. Искусственные аналоги памяти

Для начала можно спросить: а корректно ли считать человека с имплантом в роли памяти когнитивным аналогом обычного человека? Можно сказать, что, несмотря на то, что имплант имеет искусственное происхождение и на определенном этапе развития человеческого организма был в него вживлен, если он функционирует так же, как собственная память человека, создает те же эффекты, он может считаться когнитивным аналогом памяти. На данном этапе технического развития у нас нет таких имплантов, но мы можем допустить, что они появятся в будущем.

Но можно заметить также, что, согласившись считать человека и имплант частями единой когнитивной системы, мы не обязаны тем самым считать имплант частью этого человека и *его* когнитивной системы. Так, человек с протезом вместо руки, каким бы совершенным этот протез ни был, вряд ли согласится считать этот протез такой же частью своего тела, какой была его собственная рука. Однако можно возразить, что такое отношение является всего лишь предрассудком. Если полезный инструмент, интегрированный в человека, позволяет ему выполнять определенные задачи так же эффективно, как его собственный орган, который он замещает, и не наносит его пользователю

⁶ См. [Rupert, 2004, p. 402]. Другой аргумент может быть основан на прочтении некоторых убеждений как *de re*, т. е. связывающих субъекта с так называемыми единичными пропозициями, представляющими собой комплексы, состоящие из индивидов и их свойств (и отношений между ними); в этом случае сами внешние объекты (индивиды) оказываются частями пропозиций, являющихся содержаниями *de re* убеждений (см. [Burge, 1977]). Поскольку индивидуальный разум в его обычном понимании не может в буквальном смысле содержать внешние объекты, его тогда следует понимать экстерналистски [McGinn, 1989, p. 37–43] (см. также [Parineau, 1993]). Но даже если допустить, что, когда я думаю о воде, например, сама мировая вода или какая-то ее часть являются элементами содержания моей мысли, из этого еще не следует, что вода является частью самого этого акта мысли; скорее, уместно предположить, что содержание мысли в этом случае является чем-то внешним по отношению к самому процессу мышления.



никакого ощутимого вреда, и изъятие этого инструмента лишит человека возможности решать соответствующие задачи (с той же эффективностью), почему не считать этот инструмент такой же частью человека, в которого он интегрирован, как и орган, который он замещает? Допустим, создан имплант, который так же хорошо сохраняет информацию и обеспечивает к ней доступ, как собственная память человека. Почему не считать его такой же частью человека, в которого он вмонтирован, что и его собственная память? А если какое-то внешнее устройство работает так же хорошо, как имплант, замещающий память, то почему не считать и его частью самого человека, который его регулярно и успешно использует?

Но хранение информации и обеспечение к ней доступа по запросу – не единственная функция памяти: у нас есть убеждения и знания, и их содержание не просто хранится в памяти, а хранится в ней таким образом, что субъект все это время имеет соответствующие убеждения и знания. О системе с биологической памятью мы точно можем сказать, что она обеспечивает нас убеждениями и (если мир, в общем, таков, как мы думаем) знаниями; о людях с имплантами вместо памяти мы этого сказать не можем, и не только потому, что пока с ними не сталкивались. Наличие убеждения, что *p*, предполагает готовность действовать на основании согласия с «*p*», что предполагает, что субъект все время, пока он имеет данное убеждение, находится в определенном отношении к «*p*». Но если информация, что *p*, хранится не в его памяти, мы просто не можем сказать, находится ли субъект в соответствующем отношении к этой информации в то время, когда он с ней непосредственно не взаимодействует, получая к ней доступ по запросу.

Можно заметить, что если после изъятия устройства, интегрированного в человека, но имеющего внешнее происхождение, этот человек теряет часть когнитивных способностей, которые он имел, будучи снабжен этим устройством, то это – достаточное основание считать это устройство частью когнитивной системы этого человека. На это, однако, можно возразить, что если такое устройство было изначально добавлено к когнитивной системе данного человека, то более правдоподобной интерпретацией подобной ситуации является та, согласно которой изъятие этого устройства просто лишает его когнитивную систему тех *дополнительных* функций, которые она приобрела вследствие дополнения этим устройством.

Но даже если допустить, что некий совершенный имплант может быть когнитивным аналогом памяти, сомнительно, что какое-то внешнее устройство может быть аналогом совершенного импланта. Философ, считающий, что за ментальные свойства системы отвечают ее физические свойства, может отвергнуть эту идею просто на том основании, что подобная система физически устроена не так, как че-



ловек (впрочем, как и система с имплантом). Но не обязательно быть строгим физикалистом в отношении ментальных свойств, чтобы отвергнуть эту идею⁷.

В отличие от импланта в мозгу, внешнее устройство не всегда доступно, когда оно требуется. Но допустим, оно все время с человеком и все время включено. Чалмерс и Кларк полагают, что встроенное или внешнее устройство, используемое субъектом как замена его собственной памяти, может обеспечивать его теми же убеждениями, что и соответствующая информация, если бы она хранилась в его памяти, и быть основанием производства тех же действий [Chalmers, Clark, 1998, p. 18]. Они приводят четыре условия, выполнение которых должно обеспечивать этот результат: 1) устройство стабильно используется субъектом для получения соответствующей информации, 2) информация, хранящаяся в нем, непосредственно доступна, и этот доступ ничем не затруднен, 3) получая эту информацию, он автоматически подтверждает ее правильность, и 4) информация в устройстве была когда-то сознательно подтверждена субъектом в прошлом и именно вследствие этого хранится в данном устройстве [Chalmers, Clark, 1998, p. 17]. Но обычные внешние устройства не вполне удовлетворяют второму условию (как минимум надо проделать определенную физическую работу, чтобы получить доступ к хранящейся в таком устройстве информации). Кроме того, данные обычной памяти могут быть подвергнуты сомнению, они далеко не всегда принимаются автоматически⁸; и если от внешнего аналога памяти требуется, чтобы его данные подтверждались автоматически, то это скорее отличает его от обычной памяти, чем роднит с ней⁹. Наконец, можно представить себе, что, зная, что он все забывает, некий человек сообщает все, что еще помнит, своему другу, который его повсюду сопровождает и которому он безоговорочно доверяет, и когда ему нужно узнать, что он когда-то знал или в чем был убежден, он обращается к этому другу. Можно предположить, что «на выходе» он получает те же убеждения, которые имел бы, консультируясь с собственной памятью; но мы все же вряд ли согласимся считать другого человека частью когнитивной системы консультирующегося с ним индивида.

Также можно заметить, что память создает воспоминания, используя не только хранимые в ней данные, но и фантазию; у памяти есть собственная эвристика, которая отвечает за то, какие фрагменты запомненного подлежат забвению, а какие сохранению, как и в каком объеме лакуны между сохраняемыми данными заполняются вообра-

⁷ В конце концов, есть точка зрения, согласно которой мышление может быть свойственно системам, физически не тождественным человеку; ср. в этой связи позицию А. Тьюринга [Тьюринг, 1999].

⁸ Некритическое восприятие характерно для данных краткосрочной, но не долгосрочной памяти.

⁹ См. также критику четвертого условия в [Rupert, 2004, p. 409].



жаемыми сущностями и т. п. Внешнее хранилище информации (в отличие, кстати, от другого человека в этой роли) так не работает: это – просто запоминающее устройство, причем запоминающее в очень примитивном смысле простого сохранения данных без искажения. Память, кроме того, обеспечивает эффект присутствия: мы можем помнить не только сами события, но и свое участие в этих событиях, свои переживания по их поводу и т. п. Информация, хранящаяся во внешнем хранилище, может воссоздавать ситуацию, но не обеспечивает эффект присутствия. Субъект может записать в блокнот помимо события, которое он хочет запечатлеть, свое восприятие этого события: и все равно, извлекая эту информацию из внешнего носителя, он не получит тот эффект, который создает для нормального человека его обычное воспоминание о пережитом. Важная функция памяти – делать запоминаемое частью собственного прошлого субъекта. Конечно, это касается не всей информации, хранимой в памяти; но важно, что память способна обеспечивать этот эффект в отношении некоторых хранимых ею данных. А внешний носитель, даже если он встроен в мозг, не может этого обеспечивать: его свидетельства остаются в важном отношении для субъекта чужими¹⁰.

Я исхожу из того, что если я помню, что *p* и *p* имеет или имело место, то я могу знать, что *p*, а если я не помню, что *p*, то я не могу знать, что *p*. Не помнить, что *p*, разумеется, можно в разных смыслах: например, информация может храниться в памяти, но доступ к ней может быть ограничен; в этом случае, пожалуй, можно сказать, что субъект все-таки может знать то, что он не помнит. Но я здесь имею в виду полное отсутствие информации в памяти. Во внешнем устройстве информация есть, хотя доступ к ней ограничен; и все же о ней нельзя сказать, что это то, что субъект в буквальном смысле помнит. Не похоже, чтобы искусственные устройства могли быть полными функциональными эквивалентами собственной памяти человека. Я полагаю, таким образом, что о субъекте, использующем внешнее устройство как заместитель собственной памяти, нельзя сказать, что он может знать то, что хранится в этом устройстве, потому что о нем нельзя сказать, что он в буквальном смысле помнит эту информацию.

3. Мозги в бочке

Предположение, что человек может знать то, что хранится не в его памяти, а в искусственно созданном устройстве, могло бы, вероятно, приобрести больший вес, если бы было убедительно показано, что,

¹⁰ См. также критику аналогии между внешними устройствами хранения информации и внутренней памятью в [Rupert, 2004, p. 415–416, 420–421].



по крайней мере, какие-то синтетические системы, отличные от человека, могут иметь знания, подобные человеческим. Наиболее плодотворным в этом отношении примером выглядит система, соединяющая ту часть человека, которая в нем отвечает за мышление (мозг), и машину. В отличие от системы, состоящей из человека и искусственного устройства, выполняющего роль его памяти, в системе с человеческим мозгом в своем составе работа памяти может обеспечиваться теми же биологическими процессами, которыми она обеспечивается в обычном человеке.

Самый известный философский сценарий, описывающий подобную систему, известен как «мозг в бочке» [Патнем, 2002, с. 19–22]. В этой системе мышление создается мозгом, как и у человека, но его результаты зависят также от работы компьютера, который не только является частью искусственного тела данного существа, но и создает виртуальную реальность, являющуюся для него поставщиком опытных данных. В этом примере, предположительно, новая система может мыслить как человек, потому что существенной ее частью является основной орган человеческого мышления, хотя согласно Патнему некоторые человеческие установки сознания ей недоступны вследствие замены реального источника опытных данных на виртуальный.

Вопрос о том, может ли система, являющаяся мозгом в бочке, в принципе иметь ментальные состояния и мыслить, я здесь обсуждать не буду. Меня интересует, может ли мозг, сохраняя информацию, хранившуюся в памяти человека, у которого он изъят, передать новой системе, частью которой он является, знания, которые этот человек имел, обладая этой информацией? Данный сценарий интересен тем, что в определенном смысле мозг, изъятый из тела, превращается просто в хранилище информации, аналогичное любому другому. Поэтому если мозг сам по себе может обеспечить новую систему, в принципе способную к мышлению, человеческими знаниями благодаря сохраненной в нем информации, по аналогии можно настаивать на том, что то же самое в принципе способно обеспечить и альтернативное средство хранения информации.

Может ли мозг сам по себе что-то знать? Некоторые считают, что знания можно приписывать существенным частям системы, если их можно приписывать всей системе в целом [Searle, 2003]; тогда если человек знает, что p , и за его способность знать, что p , отвечает мозг, то можно утверждать, что его мозг знает, что p ; а если его мозг знает, что p , то, будучи ненадолго изъят из тела, он может сохранить это знание и передать его новой системе, в которую он будет встроен и в которой он может продолжать функционировать.

С одной стороны, идея, что если мозг отвечает в человеке за мышление и наличие ментальных установок, то это мозг человека – по крайней мере, в той мере, в какой именно он является но-



сителем человеческого разума – мыслит и имеет ментальные установки, выглядит почти тривиальной. Но, с другой стороны, как трактовать результаты действий, производимых с информацией мозгом самим по себе, зависит не только от структурной эквивалентности процедур, которые может производить мозг отдельно от человека, тем, что мог производить человек с этим мозгом, но и от тождества значений их результатов для мозга и человека соответственно. Если даже мозг в существенном смысле делает человека разумным, из этого еще не следует, что разум человека может сохраняться мозгом отдельно от человека.

Допустим, мозг, изъятый из тела, посредством каких-то пока не доступных технологий сохраняет способность делать выводы, осуществлять рефлексию и производить другие чисто ментальные операции с информацией, которая в нем хранится. Может ли он сохранить те же эпистемические установки, какие были характерны для соответствующего человека в отношении соответствующих фрагментов информации? Можно сказать, что, сохраняя способность делать выводы, он сохраняет способность решать определенные задачи на основании информации, которая была источником знаний соответствующего человека. Если так, то, по крайней мере, эти способности мозг может передать новой системе. Но является ли то, что мозг может использовать для производства выводов, тем, что он знает? Если я знаю, что p , и из p следует q , то, выводя q из p , я, вполне вероятно, получу знание, что q . Но, если мозг помнит, что p , из p следует q , и мозг выводит q из p , получит ли он знание, что q ? Если да, то можно предположить, что он, просто помня, что p , знает, что p . Но получит он знание, что q , или нет, зависит от того, какое значение будет иметь вывод, что q , для данного мозга. Важная часть состояния знания – способность принимать решения определенного вида. Если я знаю, что p , я готов в определенной ситуации утверждать, что p , а также что « p » истинно, выдвигать аргументы в пользу « p », объяснять определенные явления, ссылаясь на « p », производить такие манипуляции с некоторыми вещами, которые соответствуют их идентификации с объектами, существование которых следует из « p », и т. п. Может мозг сам по себе иметь такие установки? Это сомнительно хотя бы потому, что для того, чтобы иметь их, требуется не только быть внутренне настроенным на соответствующее поведение, но еще и иметь возможность действовать соответствующим образом. Мозг сам по себе такой возможности не имеет. Он ничего не может даже наблюдать, если не соединен с органами наблюдения. Диспозиции, которые мозг мог бы сохранить как руководства к использованию сохраняемой в памяти информации, в лучшем случае – диспозиции сформировать соответствующие поведенческие диспозиции при наличии подходящих органов.



Далее, можно заметить, что то, что мозг помнит, он помнит не о себе, а о человеке, частью которого он был, потому что это человек, а не мозг сам по себе, производил соответствующие действия с использованием тела и предметов окружающего мира и наблюдал соответствующие явления. Учитывая это обстоятельство, можно усомниться в том, что изъятие мозга у человека и помещение его в компьютерное окружение отвечает условиям, необходимым для сохранения идентичности исходного субъекта и, как следствие – его знаний, независимо от того, может ли мозг сам по себе быть субъектом каких-то ментальных установок.

Допустим, мозг сохраняет информацию о субъекте, которым был человек, у которого он изъят, в виде предложений «Я есть такой-то», «Я сделал то-то», «Я люблю то-то» и т. д., описывающих существенные черты соответствующего человека. Если «Я» в этих предложениях указывает на мозг как таковой или на виртуальный объект, создаваемый компьютером¹¹, то они будут ложными в ситуации «мозга в бочке». Если же «Я» в этих предложениях указывает на соответствующего человека, то эти предложения не будут тем, что мозг знает о себе, т. е. они не будут аналогами знаний человека о себе самом. Но если так, то независимо от того, можно ли сказать, что мозг сам по себе что-то знает и даже знает какие-то факты, аналогичные тем, какие знают люди, некорректно говорить о нем, что он сохраняет знания соответствующего человека и может передать их новой системе. Тогда ситуацию переноса мозга из тела в компьютер уместнее описывать не как смену одним и тем же субъектом тела с биологического на синтетическое, а, скорее, как уничтожение одного субъекта путем изъятия его мозга из его тела и создание нового субъекта из мозга прежнего и искусственно созданного заменителя организма. На мой взгляд, это означает, что если знание пропозиции трактуется обычным образом – как состояние или установка, связывающая предмет знания (пропозицию) с субъектом, – то в условиях переноса мозга из тела в компьютер пропозициональные знания исходного человека не могут быть сохранены в силу уничтожения одной из их существенных составляющих, а именно субъекта¹².

Также сомнительно, что мозг сам по себе может сохранить когнитивные функции хранимой им информации. Если я знаю, что снег белый, я тем самым знаю (могу легко вывести), в частности, что снег (в нормальном состоянии и при стандартном освещении, которые

¹¹ Как полагает Патнем.

¹² Разумеется, можно также сказать, что если верно, что в какой-нибудь книге – например, в учебнике – содержатся знания, то так же точно в мозгу могут содержаться знания, и эти знания могут передаваться вместе с мозгом от одного индивида другому. Это рассуждение, однако, корректно постольку, поскольку оно использует специфическое понятие знания, отождествляющее знание просто с истинной информацией, которая, естественно, может храниться в любом месте.



обычно в этом случае подразумеваются) не белый. Но я могу также предполагать некоторую вероятность того, что снег не белый. Уместно предположить, что если я считаю, что с некоторой вероятностью снег не белый, это эквивалентно убеждению, в котором соответствующая вероятность приписывается пропозиции, что снег не белый. Таким образом, если иметь в виду только информацию, представленную в этих установках, то она сводится к противоречию: снег белый и снег не белый. Мозг может хранить информацию о том, какую эпистемическую ценность имела для соответствующего субъекта та или иная хранящаяся в нем информация: он может помнить, что определенные вещи он знал, другие полагал истинными с определенной вероятностью, в третьи верил в каком-то ином смысле и т. д. Но может ли он вывести из этой информации, что он знает то, что он помнит, что знал? Вряд ли. По крайней мере, обычный человек в нормальных условиях может проверить, знает он, что *p*, или нет, попробовав действовать, исходя из истинности «*p*». Взаимодействие с окружающими предметами и коммуникация с другими людьми обычно позволяют с определенной достоверностью судить о том, что хранимое в памяти эпистемическое значение информации соответствует условиям, в которых субъект находится. Ничто из этого не доступно мозгу в бочке в силу отсутствия органов, отвечающих за связь с внешним миром¹³.

Но мозг может даже не знать, что он изъят из тела, что его связь с реальностью оборвана, и, соответственно – не иметь мотивации удостоверять свои предполагаемые знания. Также существует теория знания, согласно которой наличие обоснования или удостоверенность для субъекта не является необходимым условием знания фактов или пропозиций¹⁴. Однако эпистемическое значение хранимой в памяти информации для такого субъекта, как мозг сам по себе, отличается от эпистемического значения аналогичной информации для стандартного человеческого индивида не потому, что мозг по-другому оценивает эту информацию, чего он может не делать, а потому, что у него отсутствует одна из важных когнитивных способностей, применение которой к информации является одним из оснований ее эпистемической оценки для человека. Если я помню, что люблю мороженое, но утратил способность испытывать какие-либо

¹³ Можно заметить, что в аналогичной ситуации находится полностью парализованный человек, но мы тем не менее не считаем его лишенным обычных знаний о себе и мире вокруг. Тем не менее если у индивида сохраняется возможность частичного взаимодействия с тем же окружением, которое было поставщиком информации в его предшествующем состоянии, если он хотя бы может наблюдать за происходящим, то статус его знаний может сохраняться в силу сохранения этой способности. Кроме того, в этом случае можно сказать, что он сохраняет свои знания, потому что это он их когда-то приобрел.

¹⁴ Этот подход в эпистемологии также известен как экстернализм; см., например [Dretske, 1981].



чувства, то в определенном смысле мое отношение к мороженому изменилось: оно больше не может вызывать у меня чувства любви, даже если я еще не заметил этого.

Таким образом, мне кажется весьма сомнительным предположение, что мозг, изъятый из тела и помещенный в компьютер, может сохранять обычные человеческие знания, даже сохраняя информацию, хранившуюся в памяти соответствующего человека.

4. Мозги и воспоминания

Но возможно, мозг, помещенный в бочку, может воссоздать все когнитивные свойства человека, у которого этот мозг изъят, и благодаря этому восстановить те знания, какие имел он? Мозг в бочке вполне может, помня, что чайник кипятит воду и что для того, чтобы попить чаю, надо вскипятить воду, сформировать диспозицию использовать чайник соответствующим образом. Ведь теперь у мозга есть возможность манипулировать объектами и есть объекты, подходящие на роль чайника, воды и т. п. Может ли мозг в бочке в буквальном смысле хотеть чаю – отдельный вопрос; но если может, то может, вероятно, и приобрести диспозицию указанного вида. Будет ли эта диспозиция функционально эквивалентна соответствующей диспозиции человека, и будет ли она основана на точно таких же выводах, зависит в том числе от того, сохраняются ли в новой системе значения выражений, используемых для производства соответствующих выводов и формирования данной пропозиции, и содержания соответствующих ментальных репрезентаций: будут ли мысли мозга в бочке о себе, чайнике и воде такими же мыслями, что и аналогичные мысли человека, а установки мозга в бочке, основанные на этих мыслях, такими же, как соответствующие человеческие установки?

Ответ на этот вопрос зависит от того, как трактуется содержание ментальной установки – как широкое или как узкое¹⁵. Но нам здесь достаточно указать, что при определенной интерпретации содержания ментальных установок мозг в бочке может иметь те же знания, какие имел соответствующий человек, или хотя бы некоторые из них. Но нам здесь важно понять, может ли мозг в бочке получить эти знания на основании хранящейся в нем информации о воспоминаниях соответствующего человека. Для того чтобы допустить такую возможность, надо допустить, что мозг в бочке может буквально *вспомнить* то, что знал соответствующий человек. Соединяя эти воспоминания с новыми данными, он мог бы выстроить из них свой собственный за-

¹⁵ Детали этого различия см. в [Burge, 1979].



пас знаний, многие составляющие которого могли бы быть содержательно и функционально тождественны знаниям человека, у которого взят этот мозг.

Но на каком основании мы вправе утверждать, что в такой ситуации будет сохраняться способность вспоминать то, что знал человек? В известном смысле единичное воспоминание, понятое не как действие, активирующее память, а как определенное состояние, являющееся результатом активации памяти, есть также не просто информация о чем-то, но еще и определенное состояние информации, свойством которого является извлеченность данной информации из памяти конкретного субъекта. Но если субъекта, чьи это воспоминания, больше нет, то вместо воспоминаний – ментальных и когнитивных установок, обеспечивающих появление определенных состояний информации, – мозг транслирует в новую когнитивную систему только их фактическое содержание.

Конечно, можно понимать под воспоминанием не определенное состояние информации, а только саму информацию об определенном предмете, которая может быть представлена в различных актах воспоминания. В этом смысле воспоминания без особых проблем могут передаваться от системы к системе не только посредством пересадки мозга, но, вероятно, и путем его сканирования. И все-таки в обычном смысле «помнить» – значит сохранять то, что когда-то узнал. Но если я – мозг в бочке, – то неверно будет сказать, что я помню соответствующий факт, потому что я как мозг в бочке не узнавал этого факта, а лишь храню в памяти информацию о нем. Эта информация, по меньшей мере, не будет играть той же когнитивной роли в новой системе, которую она играла в старой, и поэтому не может считаться эквивалентной стандартному воспоминанию.

Таким образом, можно констатировать, что, по крайней мере, под вопросом возможность не только передавать знание от человека мозгу в бочке, но и реконструировать знания человека в системе, представляющей собой мозг в бочке, на основании хранимой в памяти мозга информации. Это было бы возможно, если бы можно было утверждать, что при переходе от биологической системы к синтетической сохраняется оригинальный субъект мышления. Но, на мой взгляд, как раз этого и не происходит.

Проблема мозга в бочке, таким образом, состоит в том, что он, вероятнее всего, не может в буквальном смысле помнить то, что знал человек, у которого изъят данный мозг, и если знание, сохраняемое памятью, должно активироваться в форме воспоминаний, то мозг в бочке, скорее всего, не может иметь таких же знаний, если он не может иметь соответствующих воспоминаний. Аналогично создание системы, состоящей из человека с травмированной памятью и внешнего или имплантированного устройства, замещающего эту память, можно



трактовать как появление нового субъекта со своими специфическими эпистемическими установками. Но, на мой взгляд, нет достаточных оснований трактовать эту ситуацию как реконструкцию когнитивных способностей, утраченных данным человеком вследствие утраты памяти. Соответственно, нет, на мой взгляд, и достаточных оснований утверждать, что в этих случаях человек, использующий искусственный аналог памяти, будет получать на основании информации, хранимой в этом устройстве, те же знания, что он получал бы на основании этой же информации, хранимой в его собственной памяти.

Список литературы / References

- Adams; Aizawa, 2008 – Adams, F., Aizawa, K. *The Bounds of Cognition*. Oxford and Malden, MA: Blackwell, 2008. 216 pp.
- Burge, 1977 – Burge, T. “Belief De Re”, *Journal of Philosophy*, 1977, vol. 74, no. 6, pp. 338–362.
- Burge, 1979 – Burge, T. “Individualism and the Mental”, in: French, P. et al. (eds.), *Midwest Studies in Philosophy*, vol. 4, no. 1, Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1979, pp. 73–122.
- Chalmers, Clark, 1998 – Chalmers, D., Clark, A. “The Extended Mind”, *Analysis*, 1998, vol. 58, no. 1, pp. 10–23.
- Clark, 1997 – Clark, A. *Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again*. Cambridge: MIT Press, 1997. 292 pp.
- Clark, 2001 – Clark, A. “Reasons, Robots, and the Extended Mind”, *Mind and Language*, 2001, vol. 16, no. 2, pp. 121–145.
- Dennett, 1996 – Dennett, D. C. *Kinds of Minds: Toward an Understanding of Consciousness*. New York: Basic Books, 1996. 184 pp.
- Dretske, 1981 – Dretske, F. I. *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, MA: MIT Press, 1981. 273 pp.
- Greif, 2017 – Greif, H. “What is the Extension of the Extended Mind?”, *Synthese*, 2017, vol. 191, no. 11, pp. 4311–4336.
- Haugeland, 1995 – Haugeland, J. “Mind Embodied and Embedded”, in: Hough, Y., Ho, J. (eds.), *Mind and Cognition, Taipei*. Taiwan: Institute of European and American Studies, Academia Sinica, 1995, pp. 3–37.
- Hutchins, 1995 – Hutchins, E. *Cognition in the Wild*. Cambridge: MIT Press, 1995. 408 pp.
- Loughlin, Zahidi, 2017 – Loughlin, V., Zahidi, K. “What is Left of the Active Externalism Debate?”, *European Journal of Philosophy*, 2017, vol. 25, no. 4, pp. 1614–1639.
- McGinn, 1989 – McGinn, C. *Mental Content*. Oxford: Basil Blackwell, 1989. 226 pp.
- Menary, 2010 – Menary, R. “Introduction: The Extended Mind in Focus”, in: Menary, R. (ed.), *The Extended Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010, pp. 1–26.
- Michaelian, Sutton, 2013 – Michaelian, K., Sutton, J. “Distributed Cognition and Memory Research. History and Current Directions”, *Review of Philosophy and Psychology*, 2013, vol. 4, no. 1, pp. 1–24.



Papineau, 1993 – Papineau, D. *Philosophical Naturalism*. Oxford: Blackwell, 1993. 240 pp.

Putnem, 2002 – Putnem, H. *Razum, istina, istoriya* [Reason, Truth and History]. Moscow: Praxis, 2002. 294 pp. (In Russian)

Rowlands, 1999 – Rowlands, M. *The Body in Mind: Understanding Cognitive Processes*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 284 pp.

Rupert, 2004 – Rupert, R. “Challenges to the Hypothesis of Extended Cognition”, *The Journal of Philosophy*, 2004, vol. 101, no. 8, pp. 389–428.

Searle, 2003 – Searle, J. *Minds, Brains and Science*. Harvard University Press, 2003. 107 pp.

Silberstein, Chemero, 2012 – Silberstein, M., Chemero, A. “Complexity and Extended Phenomenological-Cognitive Systems”, *Topics in Cognitive Science*, 2012, vol. 4, no. 1, pp. 35–50.

Turing, 1999 – Turing, A. “Can a Computer Think?”, in: Turing, A. *Can a Computer Think?* Saratov: “College” Press, 1999, pp. 6–43 (In Russian)

van Gelder, 1995 – van Gelder, T. “What Might Cognition Be, If Not Computation?”, *Journal of Philosophy*, 1995, vol. 92, no. 7, pp. 345–381.

Wilson, Clark, 2009 – Wilson, R. A., Clark, A. “How to Situate Cognition: Letting Nature Take Its Course”, in: Robbins, Ph., Aydede, M. (eds.), *The Cambridge Handbook of Situated Cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009, pp. 55–76.

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ НАУКА ЭПИСТЕМИЧЕСКИ АВТОНОМНОЙ? СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДИСКУССИИ В СОЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Куслий Петр Сергеевич – кандидат философских наук, научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: kusliy@yandex.ru



В данном обзоре современная философия науки представлена как располагающаяся между двумя полюсами: радикальным анархизмом, выраженным направлением социального конструктивизма, сводящего сферу науки к взаимодействию так называемых «ненаучных» ценностей, и ценностным суверенитетом, утверждающим, что эпистемическая ценность научного знания автономна и не подвержена воздействию «ненаучных» факторов. Рассматриваются основные парадигмы в новейших исследованиях в данной области: феминистская критика классического этоса ученого, пределы воздействия социальных факторов на результаты научных исследований, контекстуализм в философии науки. Показано, что сам факт признания роли социального, экономического и других видов контекста на научную деятельность автоматически не приводит к низложению наличия у науки собственной нормативности и эпистемической ценности.

Ключевые слова: наука и общество, социальный конструктивизм, ценности, философия науки, демократизация науки

IS SCIENCE EPISTEMICALLY AUTONOMOUS? AN OVERVIEW OF SOME CONTEMPORARY DISCUSSIONS

Petr S. Kusliy – PhD in Philosophy, research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: kusliy@yandex.ru

In this overview of recent works in philosophy of science, the discussions of the nature of scientific rationalism and epistemic normativity of science are presented as taking place between the two extremes: the radical anarchism of social constructivism that claims that science has no epistemic normativity of its own and complete isolationism, according to which the rationalist norms of science are totally immune to any influence of non-scientific context. The author explores the arguments of the conception of social empiricism, according to which irrationality in the actions of individual scientists as well as in their motivation need not entail irrationality of science as a social enterprise because the factor of consensus plays a role in forming the picture of the world that ends up being accepted by the scientific community. The feminist attack on the traditional ethos of scientist is discussed. It is shown that feminist criticism revealed the hidden biases in what seemed to be a bias-free scientific worldview. However, some counterarguments against egalitarian principles of organization of science are also mentioned. Rudner's hypothesis according to which the comparison of different pieces of evidence on the scale of credibility is always ethically biased is discussed and its



influence on the contemporary philosophy of science is explored. Finally, the author presents some recent arguments that suggest that contextual influence on science can be legitimate and illegitimate.

Keywords: science and society, values, social constructivism, philosophy of science, democratization of science

1. Введение

Согласно классическим представлениям, восходящим к эпохе Нового времени, наука – это поиск истины. Более конкретно – это нормативная деятельность, стандарты которой диктуются требованиями рациональности. Научная рациональность имеет собственную идентичность и отличается от других видов рациональности (скажем, от так называемого здравого смысла). Научная рациональность имеет немалую эпистемическую ценность, поскольку в современном обществе наука считается наиболее надежным, а потому и главным познавательным инструментом. Наука, таким образом, является одной из ключевых инстанций формирования картины мира современного общества.

Взаимосвязь науки и техники еще больше повышает общественный статус науки, поскольку в силу этой взаимосвязи наука также является и ключевым фактором в изменении или преобразовании того, что иногда называется миром человека, т. е. той среды, в которой живут люди в самом широком ее понимании. Наука, таким образом, не только формирует представления общества об окружающем мире, но и способствует лучшей адаптации в свете этого знания. Столь значительная роль науки в современном обществе отражается и на общественном статусе ученого, который, уходя в лабораторию и осуществляя там научную деятельность, согласно критериям научной рациональности, возвращается оттуда с новой картиной мира или новыми инструментами по его преобразованию [Latour, 1983]. В результате ученые представляются обладателями исключительных компетенций, делающих их ответственными за порождение информации наивысшей эпистемической ценности.

Не секрет, что данный идеализированный образ был подвергнут сильнейшей критике во второй половине XX века. Начиная со «Структуры научных революций» Т. Куна, наука в целом и деятельность ученых в частности были исследованы с совершенно иных позиций, и выводы, к которым приходили исследователи, оказывались порой не только не соответствующими нововременному идеалу, но и полностью ему противоречили. Известный лозунг П. Фейерабенда «Всё сойдет!» стал своеобразным символом и наиболее радикальным воплощением антинововременной перспективы на науку.



В рамках этой перспективы наука была представлена не как сфера особой эпистемической нормативности, а как область столкновения политических, институциональных, идеологических, повседневных и прочих факторов. Следствием этого был новый взгляд на прогресс в науке, а также на факторы легитимации той или иной информации как научного знания. Целая плеяда авторов, относящих себя к области социологии знания, выстроила новую релятивистскую перспективу на природу науки и принципы работы ученого, обретшую значительную популярность и завоевавшую умы многих из тех, кто размышляет о фундаментальных философских вопросах, связанных с природой науки.

Эти трансформации в представлениях о науке привели к тому, что сегодня философия науки существует как бы между двумя полюсами: идеализированным эталоном Нового времени и радикальным релятивизмом социологического подхода, полностью нивелирующим особый статус науки и редуцирующим ее к иным «ненаучным» процессам. Таким образом, одни исследования продолжают атаку на нововременной идеал, находя новые направления, по которым можно осуществить его низвержение и критику. Другие исследования стремятся этот идеал защитить, указывая на негативные следствия радикального релятивизма и выстраивая образ науки, который не был бы столь идеализированным, но тем не менее сохранял бы за ней статус самостоятельной нормативной деятельности, обладающей значительной эпистемической ценностью.

подавляющее большинство исследований сегодня содержат конкретные «кейс-стади», на которых авторы основывают свои выводы, представляя соответствующие случаи в качестве контрпримеров для критикуемых концепций и иллюстраций, подтверждающих их собственные воззрения. Данный тренд в сторону исследования конкретных практик науки позволяет давать ответы на целый ряд новых вопросов относительно взаимодействия науки и общества, тех принципов, которыми руководствуются ученые в своей работе, и тех ожиданий, которые общество может или должно иметь в отношении науки.

В предлагаемом обзоре я хотел бы заострить внимание на ряде направлений современных исследований в области философии науки в рамках описанного выше тематического каркаса, проиллюстрировав их на материале конкретных работ некоторых влиятельных современных исследователей, опубликованных в последние годы в виде статей в ведущих философских периодических изданиях или как монографии. Надеюсь, что это даст возможность не только в очередной раз очертить контур тех проблем, с которыми сегодня имеет дело философия науки, но и показать те методологические стандарты, по которым сегодня осуществляется работа в этой области философии.



2. Защита науки от радикального релятивизма

Упомянутая выше атака на нововременной образ науки, начатая Т. Куном и продолженная в работах многих других авторов, в большинстве случаев основывается на аргументах, имеющих одну общую структуру: из исходной посылки о том, что принципы функционирования науки выражаются в принципах, по которым действуют отдельные ученые, а также демонстрации того, что действия ученых (в частности, их мотивация при принятии тех или иных теорий) не соответствуют провозглашаемым принципам рациональности, делается вывод о том, что принципы функционирования науки также не соответствуют провозглашаемым критериям. Конкретно, делается вывод о том, что у научного познания нет собственной нормативности (например, предпочтения тех теорий, которые лучше других подтверждаются опытом).

На этот аргумент обращает внимание в своей концепции «социального эмпиризма» философ науки Мириам Солонмон [Solomon, 1994, 2001], которая соглашается с радикальными представителями социального конструктивизма в области науки в том, что отдельные ученые, делая выбор в пользу той или иной научной концепции, зачастую не руководствуются провозглашаемыми принципами научной рациональности и, соответственно, с тем, что так называемые когнитивные факторы не имеют особого нормативного статуса. Вместе с тем она считает, что из этого еще нельзя делать вывод о том, что наука не имеет своих эпистемических норм, поскольку эти нормы проявляются не в поведении индивидуальных ученых. Согласно Солонмон, нормам научной рациональности (например, наилучшей подтвержденности фактами) отвечает та теория, вокруг которой складывается консенсус в научном сообществе. При этом отдельные ученые могут руководствоваться самыми разными «ненаучными» критериями, поддерживая соответствующую концепцию. Важно то, что в итоге наибольшую популярность всегда обретает та теория, которая отвечает соответствующим нормативным требованиям, несмотря на то, что действия отдельных ученых вовсе не обязательно отвечают данным требованиям.

Для обоснования и иллюстрации своей позиции она рассматривает пример произошедшей в 1960-е годы революции в науках о Земле, когда из ряда конкурирующих теорий происхождения континентов преобладающей стала теория тектонического движения. Данный период характеризуется изначально наличием стадии разногласий среди ученых, а затем возникновением стадии консенсуса. Этот фактор важен, поскольку в области рационально-ориентированной философии науки конкретные исследования отдельных случаев, последовавшие за концепцией Куна, во многом подтвердили то обстоятельство, что



в эпоху разногласий и противоборства отдельных концепций ученые руководствуются самым широким арсеналом нерациональных принципов: индивидуальные различия [Giere, 1988], профессиональная аффилиация [Hull, 1988], расхождения в исходных установках [Thagard, 1988, 1993] и др. Однако в том, что касалось периодов консенсуса, то действия, приводившие к нему, с точки зрения рационально-ориентированных философов науки, оставались рациональными или эпистемическими. И именно на примере становления концепции движения тектонических плит в геологии Соломон показывает, что даже достижение консенсуса здесь не осуществлялось, согласно лекалам научной рациональности в каждом отдельном случае. Конкретно она показывает (см. также [Solomon, 1994]), что в целом ряде случаев в рамках соперничества теории тектонического движения и перманентистской или экспансионистской теорий отказ от тех или иных версий двух последних в пользу первой осуществлялся не в силу рациональных аргументов.

Вместе с тем теория тектонического движения, выбранная в конечном счете большинством представителей соответствующего научного сообщества, оказалась в наибольшей степени эмпирически обоснованной, хотя, повторимся, этот фактор в целом ряде случаев не имел решающего влияния. Согласно Соломон, это произошло не случайно, ибо теория, относительно которой в сообществе устанавливается консенсус, должна отвечать таким нормативным критериям научной рациональности, как эмпирическая успешность, понимаемая здесь в терминах предсказательной силы и широте технологических приложений. Если бы этого не было, пишет она, то мы бы гораздо чаще становились свидетелями возникновения консенсусов в рамках тех или иных научных сообществ относительно теорий, проигрывающих своим конкурентам в плане эмпирической успешности, но имеющих преимущества по институциональной или какой-либо другой «внешней» шкале. Но мы этого не наблюдаем, а следовательно, радикальный релятивизм не может олицетворять корректный взгляд на науку.

Здесь интересна одна оговорка, которая делается в [Solomon, 1994] относительно тех критериев, которым должно отвечать научное сообщество, чтобы к нему применялась концепция социального эмпиризма. В научном сообществе, согласно Соломон, уровень чувствительности к эмпирической успешности должен быть достаточно высоким. Консенсус сам по себе может возникать и искусственно, скажем, в силу институционального, идеологического и прочего давления на научное сообщество. В таких случаях теория консенсуса может оказаться и не той, которая является наиболее эмпирически успешной.

На наш взгляд, из данной оговорки следует, что для того, чтобы теория консенсуса все же была еще и наиболее успешной, должно быть хотя бы какое-то ядро ученых, принимающих ее в силу класси-



ческих рационально-научных причин, иначе не вполне понятно, почему именно консенсус фиксируется именно на наиболее эмпирически успешной теории. (Сама Соломон это явным образом отрицает: “Not even one individual scientist need make unbiased judgments of empirical success for a consensus to be normative” [Solomon, 1994, p. 337].) Как бы то ни было, ее концепция является наглядным и показательным примером попытки защитить ослабленную версию нововременной рациональности против радикального релятивизма посредством обращения к социальной и институциональной (а не индивидуалистической) составляющей научного познания.

3. Атака на классический этос ученого со стороны феминизма

Классический этос ученого предполагает ориентированность на поиск истины и следование за ней туда, куда бы она ни привела. Истина, таким образом, для ученого в его классическом понимании является главенствующей ценностью. Здесь, конечно, имеется фундаментальное допущение о том, что истинное не может быть пагубным. Однако, несмотря на некое предполагаемое конечное воссоединение истины и добродетели, в целом ряде конкретных случаев этос, ориентированный главным образом на истину (ее отыскание), может оказаться в конфликте с моральными установками субъектов, для которых истина не является первичной ценностью. Моральная философия переполнена дилеммами, в которых сталкивается истина и добродетель. История приводит нам не меньше сложных примеров: как, например, мы должны относиться к ценнейшим открытиям в области фармакологии, если они были сделаны в результате бесчеловечных опытов над узниками концлагерей?

Подобные проблемы являются частными иллюстрациями основного вопроса: есть ли (или должны ли быть) в науке внутренние ограничения на поиск истины, не имеющие прямого отношения к поиску истины и потенциально способные этот поиск сдерживать? В сфере исследований социального измерения науки данный вопрос может выглядеть так: должна ли мораль, существующая внутри науки, отображать ту мораль, которая существует в обществе, частью которого данная наука является? Иными словами, должны ли моральные ограничения, существующие в обществе, распространяться и на сферу науки или же наука как сфера поиска истины должна быть своего рода этическим заповедником, в который не может проникать ничто, способное так или иначе нарушить внутреннее функционирование этой сферы?



Классическая нововременная установка предполагает дистанцированность некоей «чистой» науки от моральных и прочих проблем общества. Однако иное представление о науке как о социально-ответственной сфере человеческой деятельности было сформулировано в первой половине XX века в работах логических позитивистов, относящихся в Венскому кружку. Главным образом, здесь речь идет о влиянии Отто Нейрата, который не только был философом науки, членом Венского кружка, но также и социальным теоретиком, политическим экономистом и практикующим политиком.

Взгляды Нейрата предполагали также и неразрывность науки и общества. Манифест «Венского кружка», основным автором которого был Нейрат, также предполагал непосредственную интеграцию научных практик в обыденную жизнь. Первое и последнее предложения заключительного абзаца этого текста звучит так: «Научное миропонимание близко современной жизни. ... Научное миропонимание служит жизни, и жизнь принимает его» [Neurath, Hahn, Carnap, 1973].

Современные философско-научные подходы, отстаивающие большую интегрированность науки в общественную жизнь и критикующие нововременной этос ученого как потенциально противопоставленный моральным принципам общества, возводят корни своей концепции именно к работам Нейрата. Однако в современном контексте главным проводником идеи общественно-ответственной философии науки стали феминистские философы. Именно в их работах образ науки как области, дистанцированной от моральной повестки общества, подвергся наиболее значительной критике. В рамках данного обзора мы рассмотрим один из наиболее показательных примеров такой критики – статью философа науки Ж. Курани с названием, соответствующим по своей претенциозности тому проекту, который она олицетворяет: «Философия науки для XXI века» [Kourany, 2003].

Курани поясняет, что наука является важным объектом для феминистски ориентированных философов не случайно: именно наука с ее потенциалом воздействия на общества может стать исключительно эффективным проводником принципов равенства в различных сферах общественной жизни. Однако, помимо этого, наука является важным объектом исследования и критики со стороны феминистов потому, что она, по словам Курани, на протяжении длительного периода являлась и инструментом притеснения или игнорирования интересов и прав женщин. (Здесь речь идет главным образом о том, что на протяжении многих лет биология и психология, в лице ряда своих представительей, обосновывали интеллектуальную ущербность женщин, такие дисциплины, как история, обсуждали события и процессы, в которых подчеркивался существенный вклад мужчин в рамках исторического процесса, экономика и медицина долгое время игнорировали или не придавали должного внимания потребностям женщин.)



Между тем вопрос о том, *как* обществу следует осуществлять коллективный поиск истины, именуемый наукой, не является праздным или нерелевантным, а, наоборот, даже с точки зрения философов-рационалистов, ориентированных преимущественно на эпистемическую ценность науки, является фундаментальным. Так, с точки зрения влиятельного философа науки Ф. Китчера, вопрос *как* применительно к процессу коллективного научного поиска является одним из главных вопросов для полноценной критической философии науки [Kitcher, 1993]. Если одной из главных целей усилий людей является их процветание, то общество должно рассматривать вопрос о том, как следует осуществлять научный поиск, именно с точки зрения возможностей достижения этой цели. И именно на этот вопрос «о том, как» феминисты пытаются дать ответ в рамках своей критики классического нововременного образа науки.

Курани пишет, что среди факторов, делающих новую теорию предпочтительной, классическая эпистемология рассматривает, например, согласованность с уже имеющимся знанием (консервативность), простоту, а также широту охвата. Феминистски ориентированная наука противопоставляет этим критериям новизну (значительность отличия оцениваемой теории от предшествующих), онтологическую гетерогенность (т. е. допущение различных видов сущностей), сложность постулируемых отношений (предпочтительность интерактивности и многогранности однонаправленности и единообразию). Все эти принципы способствуют рассмотрению женщин как, с одной стороны, отличных от мужчин, а с другой стороны, равных им по статусу и значимости.

Феминистская философия науки также формулирует и критерии, по которым в обществе должны поддерживаться (институционально, финансово и т. п.) научные проекты. Здесь речь идет о требовании отдавать приоритет проектам, в которых внимание уделяется женщинам. (Например, оценивать проекты в медицине, в которых недостаточно уделяется внимания женщинам, если на них распространяются или могут распространяться результаты, как менее значимые.) При этом проекты, содержание которых может угрожать равенству женщин с мужчинами, должны получать более низкую оценку при соответствующем рассмотрении.

В свете формулировки данной программы реформирования науки, ее ориентиров и принципов оценки научных проектов, особый интерес вызывает не только ее содержание, но и предлагаемое Курани обсуждение, казалось бы, естественных возражений, которые могут быть здесь сформулированы.

Первым является возражение относительно целей научного исследования, согласно которому наука как беспристрастный поиск истины не должна при выборе предмета исследования исходить только



из того, что является эпистемически ценным. Предпочтение должно отдаваться тем проектам, которые способны лучшим образом приблизить нас к пониманию предмета исследования, проектам, проведение которых является необходимым, исходя из внутренних причин развития соответствующей дисциплины. В ответ на это Курани указывает, что текущее «благодатное» и «неискаженное» соотношение эгалитаризма состояние науки далеко от того идеала, которое провозглашается в данном возражении. Ведь подавляющее большинство исследований в науке (видимо, здесь речь идет, главным образом, о США) осуществляется при поддержке соответствующих отраслей экономики через промышленные или военные заказы, а государственное финансирование также является следствием лоббирования промышленных или военных интересов. Поэтому текущие практики выбора тем для исследований оказываются в не меньшей степени ангажированными «внешними» причинами и добавление здесь требований эгалитаризма никоим образом не ухудшает имеющееся положение дел.

Второе возражение связано с оценкой проведенного исследования. Здесь указывается то обстоятельство, что если оценка научного исследования определяется тем, в какой мере оно приводит нас к истине, то исследования, «обремененные» соблюдением принципов эгалитаризма, будут менее предпочтительны, чем исследования, этими требованиями не обремененные, поскольку данные требования по своей природе не способствуют достижению истины, а потому их обязательное добавление к требованиям, предъявляемым научному исследованию, делает это исследование менее адекватным. В ответ на данное возражение Курани напоминает, что многолетнее противостояние между реализмом и антиреализмом в науке показало, что ни один из так называемых общепризнанных критериев предпочтительности научной теории (будь то простота, широта охвата, предсказательная сила или долгосрочная эмпирическая или технологическая успешность) сам по себе с необходимостью не приближает нас к истине, а его строгое соблюдение не гарантирует ее достижения. В этом отношении добавление критерия соблюдения равенства между полами к требованиям для оценки научных теорий, никак не усугубляет текущего положения дел с точки зрения достижения эпистемического идеала.

Не перечисляя здесь все другие доводы, приводимые Курани, отметим еще лишь один весьма весомый аргумент в пользу феминистского проекта: женщины оплачивают науку наравне с мужчинами. В свете данного обстоятельства, а также того, что наука является значимым фактором, формирующим сознание и мировосприятие людей, принятие ею принципов эгалитаризма в качестве основополагающих организационных принципов становится не просто возможным, но и необходимым.



Таким образом, в рамках феминистской философии науки современной идеал науки претерпевает существенную трансформацию, которая, однако, вряд ли затрагивает существенные вопросы эпистемического характера, которые ставились в отношении науки в рамках стандартного, нефеминистского рационализма. Просто на фоне феминистской критики данные вопросы оказываются неотъемлемыми при анализе проблем науки. Однако они не заменяют собой ту проблематику, которая стояла на повестке дня ранее, и не умаляют ее значимости (см. также [Brown, 2013]).

4. Социальный и ценностный контекст: их место и роль в научном познании

Феминизм в науке не всегда ассоциируется с вопросом о том, как его следует заниматься. Феминистская критика может зачастую относиться непосредственно и к содержательной составляющей той или иной научной теории. Д. Хикс [Hicks, 2012, 2014] приводит примеры из области археологии, где феминистская критика способствовала изменению непосредственного научного содержания теорий. К примеру, в теории развития сельского хозяйства долгое время были распространены взгляды, согласно которым это развитие стало результатом действий мужчин, которыми, как считалось, всегда являлись шаманы и которые в результате различных ритуальных действий продуцировали знания, использовавшиеся для развития агрикультуры. Демонстрация необоснованности подобных утверждений, их неподтвержденности эмпирическими свидетельствами и указание на то, что их сторонники беспричинно игнорировали доводы, способные представить женщин как вносящих вклад в развитие сельского хозяйства, способствовали содержательным изменениям в теории. Сходным образом, была подвергнута критике и расхожая позиция о том, что именно деятельность мужчин-охотников способствовала биологической и культурной революции, в частности, тем, что якобы исключительно благодаря их деятельности появились и впоследствии развивались орудия труда. Было показано, что данный ракурс рассмотрения проблемы игнорировал эмпирические свидетельства, указывающие на развитие каменных орудий, использовавшихся только для нужд женщин, а следовательно, и их вклад в соответствующие процессы.

Однако после критики развития науки Т. Куном именно феминизм явился наиболее значительным аспектом критики традиционных представлений о науке, демонстрируя влияние контекстуальных, ненаучных факторов (главным образом, проповедуемых ценностей) на организацию науки и содержание порождаемых ею теорий.



Согласно Х. Дуглас [Douglas, 2000], неэпистемические ценности в науке проявляются в трех сферах: при выборе ученым исследовательской методологии, сборе и описании данных, а также при их интерпретации. Дуглас использует аргумент Р. Руднера [Rudner, 1953], согласно которому ученый неизбежно делает этические суждения в рамках своей работы. Согласно этому аргументу, в свете того обстоятельства, что ни одна научная гипотеза не является в достаточной степени эмпирически подтвержденной (тезис о недоопределенности научных теорий опытом – см., например, [Quine, 1951, 1960]), а также того, что ученый, которому необходимо принимать или отбрасывать те или иные гипотезы, вынужден исходить из имеющихся в их поддержку оснований, принимает решение о значимости тех или иных свидетельств на основании своей субъективной оценки, вынося которую он руководствуется собственными этическими ценностями. Иными словами, решение о том, являются ли свидетельства достаточно сильными, зависит от той степени важности (в этическом смысле слова), которую ученый связывает с перспективой допущения ошибки (из-за принятия или непринятия соответствующей гипотезы).

Дуглас берет иллюстративный пример того, как при подобном выборе ученые руководствуются неэпистемическими ценностями, из исследований побочных эффектов от диоксинов, способных вызывать онкологические заболевания. Главным предметом этих исследований были последствия больших доз диоксинов на крыс. При этом малые дозы исследовались мало, и относительно их влияния у ученых не было достаточных эмпирических свидетельств. В результате при решении вопроса о конкретных рекомендациях относительно угроз принятия диоксинов в малых дозах имело место столкновение двух ключевых моделей: предполагавшей и не предполагавшей наличие порога, после которого доза диоксинов становится большой и, соответственно, опасной. Согласно модели порога, прием диоксинов, не превышающих определенную концентрацию, считается безвредным. Следствием принятия этой модели является наименее строгое регулирование релевантных лекарственных средств. Согласно же модели отсутствия порога, диоксины в любой дозировке способны вызывать онкологические заболевания. При принятии такой модели регулирование соответствующих препаратов должно быть более жестким.

В такой ситуации отсутствия научных основания для выбора модели (в силу отсутствия нужных эмпирических данных), следуя аргументу Руднера, взвешиваются потенциальные негативные последствия при ошибочном принятии более строгой модели (потерянная прибыль компаний-производителей) и при принятии менее строгой модели (смертельные исходы). Последние оказываются более зна-



чимыми по основаниям, не имеющим к науке прямого отношения, и поэтому выбор должен пасть на модель, не подразумевающую какого-либо порога безвредности.

Дуглас приводит и другие примеры, иллюстрирующие разрешение моральных дилемм при выборе гипотезы под воздействием ненаучной рациональности. Все они, однако, являются примерами, когда выбор между теориями необходимо делать, не дожидаясь получения исчерпывающих эмпирических свидетельств в пользу одной из них в силу случайных обстоятельств. С точки зрения защитников концепции изолированности науки от контекстуальных факторов, такие примеры являются недостаточными. Ф. Китчер [Kitcher, 2001, p. 30–31] как один из сторонников ценностной изолированности науки указывает, что для обоснования неизбежного присутствия в ней контекстуального фактора следует обосновать идею безвременной, т. е. неотъемлемой, недоопределенности научных теорий. Только такой сильный тезис, по мнению Китчера и его единомышленников [Norton, 2008], способен по-настоящему подмыть основы объективности и ценностной изолированности науки.

Современные сторонники суверенитета при этом не утверждают полной недостижимости науки для ненаучных ценностей. Китчер считает, что более широкий вопрос относительно венаучных ценностей, которыми должны руководствоваться ученые, также должен исследоваться критической философией науки, однако сфера этого более широкого вопроса пролегает «за пределами каких-либо попыток понять *эпистемические* характеристики научной деятельности» [Kitcher, 1993, p. 371]. Таким образом, признавая значимость контекстуальных аспектов в рамках более широкого анализа науки, они тем не менее оставляют содержательное ядро науки неприкосновенным для каких-либо «внешних» факторов. Контекстуальные аспекты (в том числе и упомянутый выше ценностный компонент в рамках развития науки) как ситуативные, случайные обстоятельства не могут, с точки зрения сторонников суверенитета, представлять угрозу для научной рациональности и связываемого с нею понятия объективности.

5. Пределы контекстуализма

Но даже если согласиться с критикой обособленного статуса научной рациональности и, следуя за феминистами и прочими контекстуалистами, допустить присутствие ненаучных факторов в процессе функционирования науки, как это на сегодняшний день в той или иной мере сделало большинство философов науки (как было показано выше, даже сторонники суверенитета), все равно остается ряд важных



вопросов, поскольку не все контекстуальные факторы, оказывающие развитие на науку, одинаковы. Д. Хикс своей уже упоминавшейся выше статье «Новое направление для науки и ценностей» [Hicks, 2014] предлагает разделять *легитимные* и *нелегитимные* способы, по которым ненаучные ценности, лежащие в основе действий представитель науки, могут оказывать влияние на результаты их работы.

Рассмотренные выше примеры влияния феминистской критики на содержание археологических теорий, принимаемых большинством научного сообщества, интуитивно являются легитимными. Однако есть и интуитивно нелегитимные способы влияния ненаучных ценностей на содержание порождаемого наукой продукта. Хикс приводит примеры случаев, когда фармацевтические компании нанимали специальные фирмы, которые продуцировали научные статьи, в которых сообщалась информация, так или иначе способствовавшая улучшению имиджа производимого фармацевтическими компаниями лекарства (речь шла об антидепрессантах). Эти статьи не были псевдостатьями, в них было содержание, однако писались они не теми учеными, имена которых стояли в качестве авторов, а анонимными сотрудниками фирмы, которая впоследствии за деньги покупала право поставить в качестве авторов имена тех людей, которые не участвовали в их написании. Таким образом, несмотря на то, что эпистемическая ценность этих статей была ненулевой, цели их написания и публикации заключались не в производстве знания, а в косвенном продвижении соответствующего коммерческого продукта через увеличение общего числа свидетельств в его поддержку.

Между тем содержание этих статей было не просто безобидным обнародованием дополнительных данных, которые ускользнули бы от внимания исследователей, но в силу действий заинтересованных фармацевтических компаний стали достоянием научной общественности. В целом ряде случаев они содержали манипуляцию данными, поскольку из имеющегося объема свидетельств, способных создать не только позитивный, но и негативный образ лекарства, избирались только те, которые способствовали положительному образу. При этом упоминание негативных составляющих делало соответствующие работы ангажированными, поскольку было намеренным.

Хикс рассматривает случаи рассмотренных выше археологических дискуссий и фармацевтических статей как два примера воздействия ненаучных ценностей на изменение той картины мира, которая признавалась научным сообществом, показывая, что оба они квалифицируются как примеры влияния ненаучного контекста на продуцируемые наукой результаты. В первом случае ученые действовали, руководимые ненаучными ценностями феминизма, и изменили теорию, относительно которой в научном сообществе был консенсус. Во втором случае анонимные авторы и покрывающие их фармацевтиче-



ские компании действовали, руководствуясь соображениями максимизации прибыли, меняя ту картину мира, относительно которой у соответствующего научного сообщества был консенсус. Между этими двумя случаями очевидная интуитивная разница, которую Хикс описывает как легитимное и нелегитимное вмешательство. Он также показывает, что современные теории, описывающие воздействие контекста на науку, не способны дифференцировать эти два случая.

Инструментарий для разграничения двух случаев Хикс находит в пространстве взаимодействия эпистемологии и этики. Он проводит различие между *конститутивными* и *контекстуальными* ценностями науки. Так, например, конститутивной ценностью науки была и остается истина, тогда как эгалитаризм (о котором пишут феминисты) может рассматриваться как контекстуальная ценность. (Вопрос о первичности или отделимости друг от друга этих ценностей в данном случае не важен.) Фармацевтическая промышленность имеет две конститутивные ценности: прибыль и благополучие людей. При этом ценность получения прибыли, будучи конститутивной для промышленности, является *инструментальной* по отношению к цели благополучия людей, поскольку возможность получения прибыли от производства лекарств – всего лишь способ обеспечить здоровье и благополучие людей.

Согласно Хиксу, инструментальный статус прибыли по отношению к здоровью делает недопустимым принесение последнего в жертву первому даже с точки зрения конститутивных ценностей фармацевтической промышленности. Поэтому вмешательство ненаучных ценностей в научную картину мира в случае с фармацевтическими компаниями оказывается нелегитимным: оно осуществляется с нарушением конститутивных ценностей фармакологии.

В результате можно сказать, что Хикс, признавая влияние ненаучных ценностей на научную картину мира, показывает, что не все виды такого влияния одинаковы. Он проводит различие между легитимным и нелегитимным влиянием, вводя в набор конститутивных ценностей науки (и других отраслей) не только ценностей эпистемологического характера (истина или эмпирическая адекватность), но и таких ценностей, как социальная ответственность, а также исследует случаи согласованности и рассогласованности между конститутивными и контекстуальными ценностями. В результате он получает возможность определить нелегитимное контекстуальное вмешательство в науку как то, в котором имеется рассогласованность как между конститутивными и контекстуальными ценностями, так и внутри приоритетности самих конститутивных ценностей.



6. Заключение

Проведенный обзор показывает, что сам факт признания роли контекстуальных факторов в науке не привел к полному отказу от рассмотрения науки как сферы, обладающей собственной нормативностью, и сведению процессов внутри науки к другим, «ненаучным» формам взаимодействия людей. Даже сторонники сильного феминистского тезиса, подобно Ж. Курани, не занимают жесткую редукционистскую позицию, а скорее стремятся расширить узкий набор классических эпистемических норм науки за счет включения в него ценностей межполового равенства.

По-видимому, можно сказать, что одно из главных направлений поиска в современной социальной философии науки – это адекватное описание основополагающих принципов функционирования науки в свете недопустимости как тезиса об абсолютной эпистемической автономии, так и идеи о полной редукции науки к ненауке.

Список литературы / References

Berenson, 2005 – Berenson, A. Evidence in Vioxx suits shows intervention by Merck officials, *New York Times*, April 24, 2005.

Biddle, 2007 – Biddle, J. “Lessons from the Vioxx Debacle: What the privatization of science can teach us about social epistemology”, *Social Epistemology*, 2007, vol. 21(1), pp. 21–39.

Brown, 1989 – Brown, J. *The Rational and the Social*. London: Routledge, 1989. 212 pp.

Brown, 2013 – Brown, M. J. “The source and status of values for socially responsible science”, *Philosophical Studies*, vol. 2013, vol. 163, no. 1, pp. 67–76.

Elliott, 2004 – Elliott, C. “Pharma Goes to the Laundry: Public Relations and the Business of Medical Education”, *Hastings Center Report*, 2004, vol. 34(5), pp. 18–23.

Giere, 1988 – Giere, R. *Explaining Science: A Cognitive Approach*. Chicago: University of Chicago Press, 1988. xxi + 321 pp.

Giere, 2003 – Giere, R. “A New Program for Philosophy of Science?”, *Philosophy of Science*, 2003, no. 70(1), pp. 15–21.

Giere, 2006 – Giere, R. *Scientific Perspectivism*. Chicago: University of Chicago Press, 2006. 160 pp.

Goldman, 1987 – Goldman, A. “The Foundations of Social Epistemics”, *Synthese*, 1987, no. 73(1), pp. 109–144.

Goldman, 1995 – Goldman, A. “Psychological, Social and Epistemic Factors in the Theory of Science”, in: R. Burian, M. Forbes, & D. Hull (eds.). *PSA 1994: Proceedings of the 1994 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*. East Lansing, MI: Philosophy of Science Association, 1995, pp. 277–286.



Haraway, 1978 – Haraway, D. “Animal Sociology and a Natural Economy of the Body Politic. Part I: a Political Physiology of Dominance”, *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 1978, vol. 4, no. 1, pp. 21–36.

Harding, 1986 – Harding, S. *The Science Question in Feminism*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1986. 296 pp.

Hesse, 1980 – Hesse, M. *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*. Bloomington, IN: Indiana University Press, 1980. 271 pp.

Hicks, 2014 – Hicks, D. J. “A New Direction for Science and Values”, *Synthese*, 2014, vol. 191, pp. 3271–3295.

Hull, 1988 – Hull, D. *Science As a Process: An Evolutionary Account of the Social and Conceptual Development of Science*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

Kitcher, 1993 – Kitcher, P. *The Advancement of Science: Science Without Legend, Objectivity Without Illusions*. Oxford: Oxford University Press, 1993. 432 pp.

Kitcher, 2006 – Kitcher, P. “Public Knowledge and the Difficulties of Democracy”, *Social research*, 2006, vol. 73(4), pp. 1205–1224.

Kitcher, 2011 – Kitcher, P. *Science in a Democratic Society*. Amherst, NY: Prometheus Press, 2011. 270 pp.

Kleinman, Delbourne, Anderson, 2009 – Kleinman, D. L., Delborne, J. A., and Anderson, A. A. “Engaging citizens: The High Cost of Citizen Participation in High Technology”, *Public Understanding of Science*, 2009, vol. 20, no. 2, pp. 221–240.

Knorr-Cetina, 1981 – Knorr-Cetina, K. *The Manufacture of Knowledge: an Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford, NY: Pergamon, 1981.

Kourany, 2003 – Kourany, J. “A Philosophy of Science for the Twenty-First Century”, *Philosophy of Science*, 2003, vol. 70(1), pp. 1–14.

Kourany & Fernández Pinto, 2018 – Kourany, J. A., Fernández Pinto, M. “A Role for Science in Public Policy? The Obstacles, Illustrated by the Case of Breast Cancer Screening Policy”, *Science, Technology, & Human Values*, 2018, vol. 43(5), pp. 917–943.

Kuhn, 1962 – Kuhn, T. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Univ. Press, 1962. 212 pp.

Kuhn, 1977 – Kuhn, T. *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago: University of Chicago Press, 1977. 366 pp.

Kukla, 2012 – Kukla, R. “‘Author TBD’: Radical Collaboration in Contemporary Biomedical Research”, *Philosophy of Science*, 2012, vol. 79(5), pp. 845–858.

Lacey, 2005 – Lacey, H. *Values and Objectivity: The Controversy over Transgenic Crops*. Lanham: Rowman and Littlefield, 2005. 304 pp.

Latour, 1983 – Latour, B. “Give Me a Laboratory and I Will Raise the World”, in: Knorr-Cetina, K. & Mulkay, M. (eds.). *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. London and Beverly Hills: Sage, 1983, pp. 141–170.

Latour & Woolgar, 1986 – Latour, B. & Woolgar, S. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton: Princeton University Press, 1986. 296 pp.

Laudan, 1984 – Laudan, L. “The Pseudo-Science of Science?”, in: J. Brown (ed.). *Scientific Rationality: The Sociological Turn*. Dordrecht: D. Reidel, 1984, pp. 41–74.



Longino, 2002 – Longino, H. E. *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press, 2002. 288 pp.

Longino, 2015 – Longino, H. E. “The Social Dimensions of Scientific Knowledge”, in: E. N. Zalta (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2016 Edition)*. [<https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/scientific-knowledge-social/>], accessed on 20.09.2018]

Mirowski & Van Horn, 2005 – Mirowski, P., Van Horn, R. “The Contract Research Organization and the Commercialization of Scientific Research”, *Social Studies of Science*, 2005, vol. 35(4), pp. 48–503.

Neurath, Hahn, Carnap, 1973 – Neurath, O., Hahn, H., Carnap, R. “The Scientific Conception of the World: The Vienna Circle”, in: Neurath, O. & Cohen, R. S. (eds.). *Empiricism and Sociology*. Dordrecht; Boston: Reidel, 1973, pp. 299–318.

Pickering, 1992 – Pickering, A. “From Science as Knowledge to Science as Practice”, in: Pickering, A. *Science as Practice and Culture*. Chicago, Illinois: University of Chicago Press, 1992, pp. 1–28.

Pickering, 1982 – Pickering, A. “Elementary Particles: Discovered or Constructed?”, in: Trower, W. P. & Bellini, G. (eds.). *Physics in Collision: High-Energy ee/ep/pp Interactions. Vol. I*. New York: Plenum Press, 1982, pp. 439–448.

Rose, 1983 – Rose, H. “Hand, Brain, and Heart: A Feminist Epistemology for the Natural Sciences”, *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 1983, vol. 9 (1), pp. 73–90.

Ross et al., 2008 – Ross, J., Hill, K., Egilman, D. & Krumholz, H. “Guest Authorship and Ghostwriting in Publications Related to Rofecoxib: A Case Study of Industry Documents from Rofecoxib Litigation”, *Journal of the American Medical Association*, 2008, vol. 299 (15), pp. 1800–1812.

Shapin & Shaffer, 1985 – Shapin, S.; Schaffer, S. *Leviathan and the Air-Pump*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1985. 448 pp.

Solomon, 1994 – Solomon, M. “Social Empiricism”, *Nous*, 1994, vol. 28, no. 3, pp. 325–343.

Solomon, 2001 – Solomon, M. *Social Empiricism*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. 175 pp.

Thagard, 1988 – Thagard, P. R. *Computational Philosophy of Science*. Cambridge, MA: MIT Press, 1988. 257 pp.

Thagard, 1993 – Thagard, P. R. “Societies of Minds: Science as Distributed Computing”, *Studies in History and Philosophy of Science*, 1993, vol. 24, pp. 49–67.

ЛЕЙБНИЦ И БУРДЬЁ: РЕАЛЬНАЯ ДЕФИНИЦИЯ В СОЦИОАНАЛИЗЕ

Куликов Антон Кириллович – студент. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20;
e-mail: anton.kuliko@yandex.ru



П. Бурдьё заимствует ряд идей и концепций Г.В. Лейбница и применяет их в своей теории социального пространства на систематической основе: лейбницианские теории реляционного физического пространства, реальной дефиниции, предустановленной гармонии становятся взаимосвязанными мыслительными средствами эмпирической социологии. В статье предпринимается попытка истолковать эпистемологическое значение того факта, что концепции Лейбница оказались плодотворны в социологии Бурдьё. Реальная дефиниция реляционного социального пространства не есть ни непосредственное отражение социальных структур, ни чисто формальные операции косвенного математического построения социального пространства, которые можно было бы отбросить по достижении результата. Построение реальной дефиниции входит в ее результат. Объективность этой дефиниции состоит не в том, чтобы достигнуть реальности «вещей самих по себе», а в том, чтобы в постепенно выстраиваемой системе чисто имманентных, чувственных знаков, в числовых зависимостях и специальных терминах выразить генезис чисто трансцендентных, недоступных простой рефлексии социальных отношений.

Ключевые слова: Пьер Бурдьё, Готфрид Вильгельм Лейбниц, социальное пространство, реальная дефиниция, предустановленная гармония, эпистемология

LEIBNIZ AND BOURDIEU: THE REAL DEFINITION IN SOCIOANALYSIS

Anton K. Kulikov – BA student.
National Research University Higher School of Economics.
20 Myasnitskaya St., Moscow, 101000, Russian Federation;
e-mail: anton.kuliko@yandex.ru

P. Bourdieu borrows a number of ideas and conceptions of G. V. Leibniz and uses them in his theory of the social space in systematic fashion. The Leibnizean theories of the relation physical space, of the real definition, of the pre-established harmony become the interrelated reflective means of empirical sociology. This article attempts to interpret epistemic significance of the fact that the conceptions of Leibniz have appeared to be fruitful in sociology of Bourdieu. Sociological real definition defines a social fact not only by its distinctive features but first of all by its genesis, not in its static “what” but in historic “why”. In this perspective the real definition expresses the subject of sociological study and its method in the same time. And it is not the beginning of scientific research but its complicated result, to construct the real definition of a social fact means already to explain it. The real definition of the social space is neither direct reflection of social structures nor such purely formal operations of indirect mathematic construction of the social space which could be jettisoned after achievement of the result. The construction of the real definition is included in its result. The objectivity of this definition consists not in achieving the reality of “the things themselves” but in expressing genesis of purely transcendent, not accessible to simple reflection social relations in gradual construction of a system of purely immanent, sensual signs, in numeric dependencies and terms.



Keywords: Pierre Bourdieu, Gottfried Wilhelm Leibniz, the social space, the real definition, the pre-established harmony, epistemology

Занимаясь социоанализом Пьера Бурдьё и читая его как социолога, не стоит забывать, что свою выпускную работу в Высшей нормальной школе он защитил по математической философии Лейбница. Ключевая фигура немецкого Просвещения, классик рационализма и современный французский социолог, развивавший концепты практической логики и практического чувства... Сколь бы парадоксальной ни казалась их идейная связь, именно она во многом определила облик социологии Бурдьё. Собственно у теории познания нет ни причин, ни прав ставить под вопрос тот *факт*, что идеи Лейбница оказались плодотворны в исследованиях Бурдьё. Но для нее важен и любопытен вопрос, как этот факт должен быть *истолкован*.

В частности, о своей теории социального пространства Бурдьё говорил прежде всего как о «социальной топологии», *Analysis situs* в смысле Лейбница [Бурдьё, 2005а, с. 14]. Надлежит ли понимать эти слова реалистически как гипостазирование объективной организующей социальный мир «топологической структуры» (в терминах Н. Бурбаки), как превращение топологии в онтологию? Или вернее видеть в них ссылку на *technè* социологии, по сравнению с которым использование терминов Лейбница вполне можно расценить как философские «общие места»? Обеспечивает ли социоанализу обращение к доктринам Лейбница лишь новые средства для решения ряда традиционных проблем социологии (например, существуют ли в обществе классы и сколько их? не следует ли «классы» заменить на бесконфликтную систему «страт»? каковы критерии той или иной «страты»? и т. д.) или оно позволяет существенно изменить саму постановку этих проблем? Как мы увидим, среди большинства последователей Бурдьё нет ни согласия, ни открытой дискуссии по этим вопросам, редко вызывающим у них профессиональный интерес. Представляется, что удовлетворительного, полного ответа на них не было дано до сих пор. Эта работа задумана как попытка определить систематическое и философское значение данных вопросов для понимания наследия Бурдьё, а также отыскать возможные пути их решения.

Приступая к теоретико-познавательному исследованию эмпирической теории, какой является социология Бурдьё, необходимо все же подходить к ней прежде всего с ее собственной мерой. Только поняв рабочее, эмпирическое значение преемственности Бурдьё по отношению к Лейбницу, мы сможем оценить также и ее философское значение. *Одно* мне хотелось бы заметить сразу – не в качестве постулата, а в качестве того, что дальше буду доказывать, – обращение к лейбни-



цианству в социоанализе носит систематический характер: заимствованные у Лейбница идеи здесь не просто *дополняют*, но *требуют* друг друга и работают лишь на систематической основе.

Теория социального пространства, «социальная топология» Бурдьё, во многом построена как экстраполяция Лейбницева реляционного пространства на социальный мир. В полемике с Кларком Лейбниц подчеркивает, что если абсолютное пространство, понятое как самостоятельная реалья наравне с заполняющими его объектами, не может зафиксировать никакой эксперимент, даже мысленный, то наука не имеет права ссылаться на эту реалью [Лейбниц, 1982, с. 482]. Для эмпирического познания дело состоит не в том, чтобы проникнуть за границы опыта и открыть «сущность» или «природу» пространства, а в том, чтобы систематизировать все наличные опытные данные и *соотнести их между собой*, а не с чем-либо абсолютным и уже не эмпиричным. Важно не вместилище объектов, а сами объекты, чьи фиксируемые в опыте свойства обуславливают систему различий, или отношений, – лишь этот косвенным путем выстроенный ансамбль отношений и может быть понят как пространство.

Косвенным – потому что необходимая для этого информация исходно относится лишь к самим объектам, однако конкретный смысл характеристики каждого из них получают лишь через отличие от характеристик остальных, т. е. в структуре всего пространства [Burdieu, Wacquant, 1992, p. 107]. **И это пространство уже не является однородным и бескачественным**, как пространство Ньютона, а объекты в нем – свободно переносимыми или взаимозаменяемыми, напротив, оно выражает жесткую систему позиций, которая в случае социального пространства интерпретируется как неравное распределение различных форм власти. Структура распределения власти, или капитала, конституирует пространство борьбы, в котором сама она выступает одновременно ставкой и орудием.

Относительные позиции в этой структуре отличаются друг от друга не как простые *суммы* свойств (не так, как если бы их в зависимости от n свойств можно было бы распределить по нескольким *заранее готовым* независимым шкалам в n -мерном *абсолютном* пространстве), иначе позиции понимались бы как отдельные *вещи*, а отношения между ними – как *вторичные* их обстоятельства. На самом деле каждая позиция – система *взаимоопределяющих* свойств, и отличаются позиции друг от друга лишь как такие системы.

Например, различие таких двух фракций «господствующего класса», как профессура и крупная буржуазия (скажем, различие в практикуемых ими способах утвердить свое отличие от рабочего класса, чем одновременно утверждается и их отличие друг от друга), – это различие не только в доходах или в уровне образования *самих по себе*, но различие между двумя типами *соотнесения* дохода и образования



(как и многих иных свойств). Экономический капитал буржуазии в целом превалирует над ее культурными активами, и потому ее предпочтения и стиль жизни отличаются от присущих пролетариату скорее количественно, чем качественно: буржуазия в целом тратит много больше, но, как и рабочие, тратит больше на пищу, становящуюся все более тяжелой и дорогой, чем на культуру и уход за собой.

Профессура, напротив, стремится утвердить свое отличие при наименьших материальных затратах: она тратит меньше на еду, становящуюся не столько дороже, сколько легче и экзотичнее, чем у рабочих, и куда больше – на культуру¹. Конкретные же *измерения* социального пространства, его «координатные оси», которые у Бурдьё интерпретируются как *формы капитала*, выступают уже обобщающим результатом соотнесения позиций как *систем* отличительных свойств. Все эти свойства есть фиксируемые в опыте величины, они выражают не комплекс абсолютных значений, а систему связей и зависимостей (и поэтому остаются безразмерными), однако на их основе и выстраивается искомое пространство, ведь, как подчеркнул Лейбниц, «относительные вещи» имеют величину, так же как и абсолютные [Лейбниц, 1982, с. 483].

Когда Бурдьё отмечает, что «понятие социального пространства позволяет преодолеть альтернативу номинализма и реализма» [Bourdieu, 1990, р. 130], он мыслит в духе Лейбница, чье учение о монаде имеет неразрывно предметный и методический смысл: монада как субстанция неотделима от монады как стиля мышления, как рационального усилия по определению мира с точки зрения этой монады. Социальное пространство не является простым отражением, копией социальной реальности, и менее всего – реалистически-антропоморфной копией, но не является оно и инструментальной математической фикцией.

К примеру, использованное выше выражение «стремление утвердить свое отличие» не отсылает к сознательному и циничному стремлению отличаться или к конкретным действиям, сознательно направленным на его удовлетворение. Оно характеризует не человека, а чисто реляционные свойства позиции в социальном пространстве, которую только и можно описать через отличия от других позиций, а связанные с нею практики – как проявление этих отличий, несводимое к тому же к конкретным, видимым действиям. Например, новая работа такого ученого, как Эйнштейн, способна поменять структуру различий между всеми конкурирующими физиками вне прямого и намеренного их взаимодействия с Эйнштейном.

С другой стороны, эти слова – вовсе не *flatus vocis*, не имеющее отношения к эмпирическому миру: речь идет о социальном факте, состоящем в том, что существовать в социальном мире – значит отличаться и бороться за свое отличие, находит это отражение в воле и

¹ Этот пример относится к Франции 70-80-х годов (см.: [Bourdieu, 1996, р. 114–116]).



сознании людей или нет². Следовательно, социальное пространство – это одновременно программа исследования и его результат, *способ описания* опытных данных и конструируемый в результате этого описания *предмет*, объективная структура, определенная в ее необходимости и принудительности по отношению к индивидуальным сознаниям. Это подводит нас к почерпнутому у Лейбница *генетическому определению*: в социоанализе социальное пространство или конкретный «класс» в этом пространстве не достигаются в простом указании, не являются заранее готовыми предметами эмпирического анализа – социоанализ познает *не предметы, а предметно* – но генетическое их рассмотрение позволяет постепенно реконструировать объективную значимость этих социальных фактов, не отсылая к превышающей опыт «объективной» реальности.

Нигде социоанализ не следует Лейбницу так пунктуально, как в учении *о генетической и реальной дефиниции*. Лейбниц указывал на недостаточность номинального определения, принятого в традиционной логике, фиксирующего лишь набор статичных отличительных признаков некоторого объекта, его номинальных свойств. Определение приобретает смысл лишь тогда, когда оно включает доказательство того, что такой объект возможен, что понятие о нем не содержит внутреннего противоречия и не вступает в противоречие с другими понятиями, но, напротив, логически требуется ими. Это требование удовлетворимо лишь посредством задания в самом определении *способа построения* определяемого им предмета [Лейбниц, 1984, с. 104].

В своем *генетическом анализе классовой структуры Бурдьё* открыто ссылается на эту доктрину, говоря о номинальной и реальной дефиниции класса [Bourdieu, 1996, p. 103]. Номинальные свойства классов, спонтанная классификация на уровне предпонятий в дюркгеймовском смысле, складываются в обыденном здравом смысле, в политической риторике, особенно в таком важнейшем ее инструменте, как официальная статистика, в символической борьбе различных групп за представление о самих себе и т. д. Необходимо включить номинальные свойства в предмет рассмотрения, но не делать из них объяснительный принцип.

Определять группу или класс номинально, путем указания их *критерия или простого перечня критериев* – значит чисто теоретически гипостазировать их существование в качестве *множеств индивидов*. Выстроить класс в экспериментальном исследовании можно лишь как *корреляцию и взаимопределивание* всех доступных в социо-

² «Существует *продукт различия*, – говорит Бурдьё, – который никоим образом не является *продуктом поиска* различия. Есть множество агентов – я думаю, к примеру, о Густаве Флобере – для которых существование в данном поле состоит в том, чтобы отличаться, в бытии отличными, в утверждении своего отличия – зачастую потому, что они наделены свойствами, такими, что им не следует быть здесь, что их следовало устранить на входе в поле)» ([Burdieu, Wacquant, 1992, p. 100]).



логическом опыте свойств рассматриваемых агентов. Только в этой корреляции каждое из них получает свое особое значение и «удельный вес». Поэтому любое указание на номинальное отличие группы неизбежно затрагивает и комплекс иных, неявных, ее отличий. Скажем, положение класса в отношениях производства, фиксируемое в виде профессии, дохода или диплома, включает в себя также ряд имплицитных требований к профессии и образованию: пол, возраст, национальность, положение в географическом пространстве (столичное, провинциальное происхождение и т. д.) и др.

Так, низкоквалифицированными рабочими по большей части оказываются женщины и эмигранты, а за доступ к высшему образованию они, по выражению Бурдьё, вынуждены заплатить ссылкой на «низший» факультет. Аналогично номинальные социальные изменения группы всегда подразумевают *комплексный процесс* ее реальных изменений: «старение» социальной категории обычно увязано с ее обеднением, материальным и символическим (например, фермеры, сельские жители), феминизация профессии – с ее падением в иерархии профессий, равно как феминизация или старение университетской дисциплины выражает ее обеднение и падение в иерархии дисциплин и т. д. [ibid., p. 103].

Конечно, это не значит, что все свойства равнозначны и что они на равных правах участвуют в формировании класса. Напротив – то, в частности, что некоторые из них номинальны, а другие реальны, принципиально важно. Например, группы, внешне соответствующие веберовским «статусным группам», основанные лишь на неформальном взаимном признании и отрицающие эксплицитные критерии отбора, кроме расплывчато понимаемых общих ценностей и *стиля жизни*, молчаливо предполагают наличие гомогенных *социальных условий доступа к такому стилю жизни*. Так, проанализированная Бурдьё в «Государственной знати» буржуазная «элита», семьи потомственных крупных предпринимателей, предъявляет требования таких манер и поведения, которые могут быть усвоены лишь в результате *продолжительного членства в группе*, а значит – высокого социального происхождения (например, избавление от акцента, практически невозможное для выходцев с окраин или из провинций). Они основаны на *капитале, отрицающем себя, символическом капитале*. Сдержанный (добровольно в отличие от вынужденных ограничений выходцев из народа) и благоразумный стиль жизни буржуазных «аристократов», которым нет нужды заявлять о себе и своем состоянии, исключаящий чрезмерные траты и демонстративную роскошь, – их орудие и ставка в символической борьбе с «нуворишами», одновременно вынужденными и склонными демонстрировать свое богатство [Bourdieu, 1996, p. 317–319].



Как подчеркивает Бурдьё, «“статусные группы”, основанные на том или ином “стиле жизни” или “стилизации жизни”, представляя собой, вопреки Максу Веберу, не какой-то род групп, отличный от классов, но господствующие классы, отрицающие себя – если угодно, сублимированные и тем самым легитимированные» [Бурдьё, 2001, с. 276]. Номинальные свойства таких групп не действуют автоматически и изолированно, но лишь в качестве таких, которые официально отрицают реальные критерии ее отбора, неявно напоминая о существовании того, что нужно официально отрицать. Также реальные свойства оказывают свое воздействие не напрямую, а лишь сквозь медиум номинальных свойств. Генетический анализ классов у Бурдьё *эпистемологически* противостоит реалистическим классификациям Вебера примерно так же, как универсальная характеристика Лейбница – традиционной геометрии. Если раньше фигуры описывались изолированно как отдельные замкнутые на себе образования, то у Лейбница они выводятся друг из друга по конструктивным правилам, так что каждая фигура становится понятной лишь как символ всей связи этих фигур [Кассирер, 2006, с. 92–95, 109–110]. Также и в социоанализе «стяжательные классы» и «статусные группы» описываются не как разные и просто сосуществующие социальные категории, а как необходимые моменты единого процесса производства и воспроизводства классовой структуры. Это очень яркий пример того, как реальная дефиниция у Бурдьё, согласно общей мысли Лейбница, задает именно *способ построения* «класса».

Итак – переходя на операциональный язык, – независимых переменных не бывает, каждая переменная определяется лишь в сложной конфигурации остальных. Так, для принадлежности к буржуазной знати образование значительно, но необязательно (хотя его значение возрастает в случае «наследника», которому нужно доказать, что «он не просто сын своего отца»), а богатство может даже навредить, если оно не сопровождается аристократическими манерами.

Другой пример. Если говорить об экономической власти как о доступе к руководящим постам крупнейших компаний, то – отвлекаясь сейчас от различия государственных и частных предприятий – хотя диплом и является основным, номинальным условием доступа к этим постам и служит жестким критерием отбора для выходцев из семей служащих или провинциалов, выходцы из знати, с другой стороны, оказываются среди высшего руководства практически независимо от уровня их диплома, а среди обладателей дипломов одного уровня предпочтение оказывается агентам более высокого происхождения³. Следовательно, пытаться *субстанциально* определить значение таких факторов неравенства, как образование, доход или знатность, – зна-

³ Ясно, что этот пример описывает Францию времен Бурдьё, а не универсальные закономерности – см.: [Bourdieu, 1996, p. 270].



чит иметь дело с бесполезными абстракциями, поскольку классовое положение конституируется не как векторная сумма этих факторов, а как исторически уникальная чисто реляционная система зависимостей между ними.

Более того – мы не можем довольствоваться частичными непосредственными зависимостями между лишь некоторым количеством переменных, абстрагируясь от остальных. Если зависимость между уровнем диплома и уровнем доступных карьер обусловлена также происхождением, полом, возрастом, национальностью и др., то и зависимость между половозрастным составом профессии и связанными с нею доходом и условиями труда нельзя вполне понять, не учитывая, что порвать с феминизированными профессиями означает для женщины порвать с народным или провинциальным происхождением, утвердить свое отличие от народных классов, а в противном случае – смазать это отличие. При этом нельзя забывать, что профессия всегда подтверждает или, напротив, обесценивает наследуемый культурный капитал, капитал семьи, воспроизводящийся, в частности, в образовательной квалификации, значение которой нельзя в свою очередь понять, не учитывая академические иерархии дисциплин, а значит – и их социальный и гендерный состав и т. д. *Все связано со всем*, иными словами – нет таких двух переменных, между которыми можно было бы установить простую и непосредственную зависимость, реальны только многомерные, сложноопосредованные зависимости множества переменных. Как сказано в «Различении», «необходимо порвать с линейным мышлением, которое признает лишь простые структуры прямых зависимостей, и попытаться реконструировать ту сеть взаимосвязанных отношений, которая присутствует в каждом из данных факторов... в которой каждый фактор оказывает воздействие на все остальные, так что множественность зависимостей ведет не к снятию зависимости, а к сверхзависимости» [Bourdieu, 1996, p. 107].

Мы видим, что установить эту сеть отношений можно лишь в диахронном анализе переменных как раскрывающуюся во времени. Распределение капитала, обобщающее многомерный анализ отношений и генетически описывающее классовую структуру, преодолевает оппозицию изменения и постоянства, следуя основным принципам монадологии. Монада «продуктивна», она выражает постоянство конструктивного принципа, раскрывающегося в логике изменения монады. Ближайшим образом, «классы» в социологии Бурдьё выражают, *inter alia*, систему различий между траекториями в социальном пространстве, по которым агентам надлежит перемещаться для того, чтобы остаться на месте, утвердив свое классовое положение, – как напоминает Бурдьё, многие агенты «вынуждены постоянно изменяться, чтобы сохранять свою позицию» [Бурдьё, 2005b, с. 108]. Так, классы, обладавшие ранее монополией на высшее образование, в



условиях массового университета вынуждены изобретать новые стратегии использования образования, интенсифицировать инвестиции в образование и т. д., чтобы сохранить свое отличие.

Можно сказать, что метрика социального пространства объединяет в себе принцип его изменения и принцип инерции и воспроизводства – идея, истоки которой мы также обнаруживаем у Лейбница, чье физическое пространство в самом себе заключало принцип своей динамики. Это значит, что эмоционально нагруженная оппозиция между «предписанными» и «достигаемыми» статусами должна быть отброшена, как только мы понимаем чисто относительное значение каждой переменной и рассматриваем их генетически. Равно несостоятельной оказывается теория «мобильности», представляющая социальный мир наглядно-понятной лестницей, по которой можно двигаться «вверх», «вниз» и «по горизонтали», разрушающая многомерное пространство борьбы, сводя его к одномерной бесконфликтной иерархии «страт» [Bourdieu, 1996, p. 125].

Таким образом, становится ясно, как связаны между собой Лейбницева теория реляционного пространства, принципы монадологии и реальная дефиниция, какими их воспроизводит социологический анализ. Однако куда более глубокое и систематическое освещение они получают в связи с принципом *достаточного основания*, к которому Бурдьё переходит от принципа детерминизма [Bourdieu, 1984]. В ходе наших размышлений уже давно могло возникнуть подозрение в легковесности и искусственности всех подобных ссылок на Лейбница. Если кажется очевидным, что его теория пространства, а тем более – «достаточное основание» теряют здесь свой метафизический смысл и становятся некими приемами социологии, то не проще ли и правильнее говорить о них, не используя языка лейбницианства? Да, Бурдьё сам нередко ссылается на Лейбница, но не изменяется ли Лейбниц до неузнаваемости в таких исследованиях, о которых не мог и догадываться? На мой взгляд, подобный скепсис возможен лишь при одностороннем понимании и Лейбница, и Бурдьё. Метафизика Лейбница всегда шла рука об руку с его критикой познания, вопрос о мировом порядке, созданном бесконечным разумом Бога, – с вопросом о том, *что и каким образом* может знать об этом порядке конечный разум человека. Дело для него не в том, чтобы просто подчинить второй первому, но в том, чтобы утвердить *собственный статус* конечного перед лицом бесконечного. Потому принцип основания и требуемая им реальная дефиниция и не остаются в лоне логики и методологии, но приобретают глубинный смысл устройства самого бытия, каким оно выражается в человеческом познании как в одной из своих форм.

И мы видели, что у Бурдьё выстраиваемая в реальной дефиниции математическая структура социального пространства не относится к описываемым с ее помощью опытным данным ни как причина, или



«основание» в чисто логическом смысле, к следствию (принципа детерминизма недостаточно), ни как математическая «форма» к эмпирической «материи». Эта структура имеет неразрывно предметный и методический смысл, ее построение не допускает неких двух уровней бытия: глубиной структуры и ее поверхностных проявлений в опыте. В качестве объяснительной структуры она заново выражает опыт в чисто реляционной конструкции и без остатка растворяет его в ней, а в качестве структуры предметной единственная остается объектом научного изучения. В этом *двойном смысле* она и служит в социологическом познании искомым достаточным основанием. Когда социальные свойства пространства в идеале сводятся к его геометрическим свойствам, мы научаемся понимать социальные отношения и их динамику исходя из них самих, не обращаясь к внешним по отношению к ним силам или причинам. Тем самым основание объективного социального мира, его стабильности и изменчивости замыкается на нем самом *одновременно* с тем, как замыкается на себе социологическое мышление. Я не способен усмотреть в такой *предустановленной гармонии*, положенной в основу теории социального пространства, какой-либо *принципиальный* разрыв с лейбницианством, хотя оно и раскрывается здесь в неподвижном самом Лейбнице содержанием. Смысл этой предустановленной гармонии мы сможем конкретнее определить далее.

* * *

До сих пор мы анализировали по преимуществу социологическое значение влияния Лейбница на Бурдьё: действительно, эмпирический *результат* построения реальной дефиниции социального пространства достигается одними только социологическими средствами, в систему которых Бурдьё встраивает и идеи Лейбница, как бы заставляя их работать на свои исследования. В *собственно философском* осмыслении нуждаются *принципиальные предпосылки и условия возможности* этого построения. Думается, разночтения последователей Бурдьё по этому вопросу неслучайны и даже ожидаемы: они не уникальны для современной социологии, аналогичные столкновения можно увидеть уже в науке и философии времен Лейбница. Особенно любопытна проанализированная Кассирером [Кассирер, 2011, с. 290] оппозиция Лейбницево доктрины реальной дефиниции предмета математики и кантовской математической философии. Для первой выстраиваемая математическая структура должна быть очищена от всех чувственных компонентов, равно как и от образов созерцания, и всецело основана на правилах сочетания репрезентирующих ее знаков, так чтобы по одним только чувственным признакам этих знаков можно было бы судить о верности построения. Для второй каждое



математическое понятие для доказательства своей осмысленности и легитимности должно быть «схематизировано» в формах пространства и времени и приведено в область чувственного созерцания.

Среди последователей Бурдьё, кажется, можно выявить во многом аналогичную оппозицию (хотя она и не вытекает в открытое противостояние). По одну сторону находятся такие исследователи, как Жизель Сапиро [Sapiró, 2009], склонные выстраивать социальное пространство, конституирующие его «оси» и систему различий, *непосредственно как образ созерцания*, не только репрезентирующий, но и *обосновывающий* результаты их анализа. Это приводит их к социальному пространству как пространству абсолютному, при описании которого приходится идти от осей к агентам, а не наоборот, определять «группы» как простые бесструктурные множества индивидов, прибегать к реалистическим классификациям в терминах «идеальных типов» [Сапиро, 2004, с. 130]. **Словом – на этом пути социологии пришлось бы во имя созерцательной простоты и ясности отказаться от целого ряда завоеваний теории социального пространства.**

С другой стороны, ряд исследователей (к ним можно отнести, например, Фредерика Лебарона [Lebaron, 2009] – во Франции, Н.А. Шматко и Ю.Л. Качанова [Качанов, Шматко, 2010] – в России) прибегают к конструированию пространства невысокой размерности лишь в качестве *визуализации* математической проекции многомерного социального пространства. Однако *значимость* этой реконструкции и ее *логический ход* не связаны ни с какими образами, так что она с равным правом может получить различные созерцательные выражения. Такую позицию можно было бы считать лейбницианской, если бы не характерный для этих исследователей неявный, нигде не зафиксированный эксплицитно, но эпистемологически значимый *разрыв* между *принципиальной* и конкретно *технической* стороной дела. Так, в работах Шматко математические техники построения социального пространства, с одной стороны, и его теоретический эскиз – с другой, «операциональный» и «концептуальный» смыслы этого понятия предстают *замкнутыми* на себе образованиями, *совместимыми*, но логически *не выводимыми* друг из друга [Шматко, 2011, с. 197–205]. Скажем, «капитал» как «фактор», полученный в ходе понижения размерности пространства распределения активных свойств, может быть технически описан и понят независимо от определений «капитала» как накопленной истории, заключенной в объективированной и инкорпорированной формах, и т. д. С другой стороны, это последнее определение само по себе не ведет к каким-либо конкретным математическим методам, и сами эти методы могут быть весьма различны.

Эта логика болезненно напоминает оппозицию «теории» и «методологии», которую критиковал Бурдьё. В действительности, как бы ни варьировались и ни усложнялись у этих ученых математи-



ческие приемы изучения социального мира, их формальные математические построения *не могут быть поняты исходя из них самих*. Лейбниц различал, но в то же время связывал интуитивное и формальное познание в математике: интуитивное постижение математических знаков наделяет их тем исходным смыслом, который формальная строгость универсальной характеристики призвана сохранить в ходе всех их сложных преобразований. Схожим образом философский смысл конструктивных принципов социоанализа, во многом унаследованных от Лейбницева учения о пространстве и о реальной дефиниции, присутствует на каждом этапе исследовательской работы и, явно или неявно, предпосылается ей. Даже простое фиксирование активных свойств изучаемых агентов уже нуждается в идее реляционного понимания пространства – например, Лебарон указывает, что установить какое-либо активное свойство можно, лишь измерив его значение для *каждого* из рассматриваемых агентов [Lebaron, 2009]. Это значит уже на начальном этапе работы *интерпретировать* активное свойство как чистую *систему различий*. Построение пространства позиций, каждая из которых сама выступает сложной системой свойств – хотя их математическое описание много превосходит возможности интуитивно понимания, – получает конкретный смысл также лишь исходя из общих, «интуитивных» (в Лейбницева смысле!) принципов реляционной связности и порядка. Единство различного, которое не означает ни простого тождества, ни простого обобщения «схожих черт», но заключает в себе лишь *порождающий принцип*. Такова основная *не образная* «интуиция» порядка и связи, которую нельзя формализовать, но которая сама делает понятным математический формализм.

Безусловно, верно, что описать конкретную структуру социального пространства – значит, как пишет об этом Шматко [Шматко, 2005, с. 560], **реконструировать исторически изменчивое напряжение сил**, что организуют это пространство в данный момент. Но эта реконструкция конкретных и изменчивых силовых отношений была бы невозможна, если бы в основе ее не лежала абстрактная, универсальная философская схема *реляционного пространства вообще*. Как писал Лейбниц, «не следует воображать себе двух протяжений: одного – абстрактного, протяжения пространства, другого – конкретного, протяжения тела, так как конкретное протяжение является таковым лишь благодаря абстрактному» [Лейбниц, 1983, с. 126]. В единстве абстрактного и конкретного, концептуального и технического сходятся интерес социолога к эмпирическому результату и интерес философа к его условиям и предпосылкам.

То, что с точки зрения социологической методики выглядит у таких исследователей, как Качанов, приданием особого, даже решающего, значения приемам косвенного математического описания со-



циальных различий (путем понижения размерности и т. д.), в то же время ведет к эпистемологическому обеднению этих приемов. Если у Сапиро они оказываются излишними, потому что теория Бурдьё, по ее мнению, позволяет непосредственно «схематизировать» социальное пространство, то здесь они *de facto* становятся интеллектуальным ухищрением, значимым потому, что оно позволяет окольным путем подойти к искомому предмету исследования, но само не имеет ни предметного, ни философского смысла. Дело не в том, что без них можно обойтись, а в том, что по достижении результатов исследования их можно отбросить без потерь для результата.

Но в том и состоит смысл учения о реальной дефиниции, что только фиксируемый ею генезис предмета, способ построения и позволяет его определить, входит в сам этот предмет. Если вполне очевидно, что социальное пространство Бурдьё не схватывается напрямую в виде созерцательной копии исследуемого объекта, то, с другой стороны, не достигается оно и в попытке пробиться к этому объекту путем различных математических техник и формальных процедур. Не *объект* как таковой и не *формализм* как таковой придают смысл этому понятию. Его смысл заключается в *целостном процессе объективации*, в котором и конструктивные принципы в духе Лейбница, и современные исследовательские приемы получают свою относительную значимость в сплошном и непрерывном взаимном определении. Никакой отдельный принцип и никакая отдельная математическая техника не достигают каких-либо конкретных эмпирических результатов в изоляции, но только вся составляемая ими структура метода, логическое целое социологии, может в *чистом опосредовании* выразить и понять эмпирическое целое всех доступных опытных данных. Две эти целокупности увязаны не простым взаимно однозначным соответствием: первая отражает в себе вторую, полностью преобразуя ее, исходя из собственных задач и внутренней формы.

Стоит подчеркнуть, что математические средства не просто «подбираются» для основных принципов социологии социального пространства и механически сочетаются с ними, но *осмысливаются* и *упорядочиваются* ими. Если в зависимости от предмета и задач исследования мы выстраиваем пространства с разной метрикой и разным числом измерений, то это вовсе не означает, что одно «социальное пространство» разбивается на многие отдельные, не связанные между собой. Их связь теперь определяется не в обобщении схожих результатов различных и просто рядоположенных исследований, а в конструктивном правиле, по которому эти результаты варьируются в зависимости от целей и условий исследований, а одно исследование указывает на другое и даже требует его.



Опираясь на эти заключения, мы можем попытаться преодолеть те эпистемологические затруднения и двусмысленности, которые сохраняются даже у специалистов такого ранга, как Шматко. В одной из ее работ, посвященных теории социального пространства, читаем:

П. Бурдьё постулирует актуальное существование “социального пространства”, элементы которого он называет “позициями”. Основанием для такого постулирования является эпистемологический принцип доступности научному познанию только таких сущностей социальной действительности, которые тем или иным способом взаимодействуют друг с другом и с познающим субъектом. Предполагается, что социальное пространство, понимаемое как структура позиций, обеспечивает всеобщую действительную (а не только мыслимую социологом) взаимосвязь предметов социологического познания и является той минимально необходимой системой отношений, без которой данное познание невозможно [Шматко, 2005, с. 557–558].

Можно видеть, как в таких пассажах социолог колеблется между социальным пространством как «эпистемологическим принципом», предпосылкой, «без которой данное познание невозможно», и пространством как «действительной (а не только мыслимой социологом) взаимосвязи предметов», между своего рода номинализмом и реализмом, между имманентным и трансцендентным. Думается, необходимость постоянно переходить от первого ко второму и наоборот возникает именно в результате описанных ранее неявных разрыва и изолирования математических методов конкретных исследований, с одной стороны, и общих принципов социологии Бурдьё – с другой. Получается, что принципы эти должны присутствовать в каждом из весьма различных и по методам, и по содержанию исследований и в то же время – ни в одном из них. Их смысл становится абстрактным, их отношение к реальному предмету – неясным, но и объективный смысл варьирующихся приемов конкретной эмпирической работы при этом остается смутным, как бы чисто ситуативным. Исследователю приходится прибегать к несколько загадочным утверждениям о том, что выстраиваемая самим социологом структура социальных пространств «формально становится проявлением социальных структур, существующих в действительности», но при этом нельзя считать «поля» в смысле Бурдьё «реальными и объективными в том же смысле, в каком реальны и объективны вещи природы» [там же, с. 571]. Согласиться с такими формулировками можно лишь в том смысле, что подлинно объективными для науки никогда не могут быть какие-либо вещи, но только отыскиваемые и выражаемые на ее символическом языке общезначимые отношения, которые служат ей одновременно предметной и объяснительной структурой и в которых в равной степени запечатлеваются ее предмет и форма ее мышления. Наука не может и не должна разграничивать первое и второе – мы



убеждались в этом с первых шагов нашего анализа реальной дефиниции в социологии Бурдьё. Объективность этой дефиниции состоит не в том, чтобы достигнуть реальности «вещей самих по себе», и не в том, чтобы закрыть научное мышление в нем самом. Она заключается в том, чтобы по твердым правилам и стандартам в постепенно выстраиваемой системе *чисто имманентных*, чувственных знаков, в числовых зависимостях и специальных терминах, выразить генезис *чисто трансцендентной*, «не только мыслимой социологом», системы отношений. В такой *предустановленной гармонии* уже нет ничего метафизического, но ею действительно полагается тот познавательный принцип, без которого конечный, «символический», разум человека не смог бы сделать ни шагу в научном постижении мира.

Резюмирую. Реальная дефиниция в социоанализе означает новое понимание социологического предмета. Предмет социологии, такой как социальное пространство или конкретный класс в этом пространстве, не доступны более простому указанию, как реальные социальные сущности. Не являются они и чисто абстрактными трансисторическими структурами, но – только динамическими структурами, понимание которых состоит в описании их *исторического генезиса*. Постепенно и последовательно проводимая реконструкция этих структур находит свое основание не в непосредственном моделировании или отражении социальной реальности и не в применяемых при этом формальных операциях и математических техниках *самих по себе*. Осуществляемая вопреки предпонятиям (они учитываются в качестве номинальных свойств предмета), реальная дефиниция полагает необходимую связь, предустановленную гармонию между *субъективным* развитием *непосредственно* доступных мышлению методических требований и символических конструкций науки и *объективным* генезисом социальных фактов, доступных науке лишь в *чистом опосредовании*. Такая форма объективации социальных фактов в генетическом структурализме Бурдьё воплощает подлинное значение его систематического обращения к философии Лейбница.

Список литературы

Бурдьё, 2005a – *Бурдьё П.* Социальное пространство и генезис «классов» // *Бурдьё П.* Социология социального пространства / Пер. с фр., общ. ред. Н.А. Шматко. М.: Ин-т эксперимент. социологии; Алетейя, 2005. С. 14–49.

Бурдьё, 2005b – *Бурдьё П.* Стратегии воспроизводства и способы господства // *Бурдьё П.* Социология социального пространства / Пер. с фр., общ. ред. Н.А. Шматко. М.: Ин-т эксперимент. социологии; Алетейя, 2005. С. 97–121.

Бурдьё, 2001 – *Бурдьё П.* Практический смысл. / Пер. с фр.: А.Т. Биков, К.Д. Вознесенская, С.Н. Зенкин, Н.А. Шматко; Отв. ред. пер. и послесл. Н.А. Шматко. СПб.: Алетейя, 2001. 562 с.



Кассирер, 2006 – *Кассирер Э.* Познание и действительность. Понятие субстанции и понятие функции. М.: Гнозис, 2006. 400 с.

Кассирер, 2011 – *Кассирер Э.* Философия символических форм. Т. III: Феноменология познания / Пер. с нем. А.М. Руткевича. М.: Акад. проект, 2011. 398 с.

Качанов, Шматко, 2010 – *Качанов Ю., Шматко Н.* Эффективность управления научно-исследовательским коллективом. М.: Университет. кн., 2010. 176 с.

Лейбниц, 1982 – *Лейбниц Г.В.* Соч.: в 4 т. Т. 1 / Ред. и сост., авт. вступит. ст. и примеч. В.В. Соколов; пер. Я.М. Боровского и др. М.: Мысль, 1982. 636 с.

Лейбниц, 1983 – *Лейбниц Г.В.* Соч.: в 4 т. Т. 2 / Ред. и сост., авт. вступит. ст. и примеч. И.С. Нарский. М.: Мысль, 1983. 686 с.

Лейбниц, 1984 – *Лейбниц Г.В.* Соч.: в 4 т. Т. 3 / Ред. и сост., авт. вступит. ст. и примеч. Г.Г. Майоров и А.Л. Субботин; пер. Я.М. Боровского и др. М.: Мысль, 1984. 734 с.

Сапиро, 2004 – *Сапиро Ж.* Французское поле литературы: структура, динамика и формы политизации. // Журн. социологии и социальной антропологии. 2004. Т. VII. № 5. С. 126–143.

Шматко, 2011 – *Шматко Н.* «Научная революция» в экономике // Символическая власть: социальные науки и политика. Socio/ЛОГОС'2011: сб. ст. / Сост., общ. ред. и предисл. Н.А. Шматко. М.: Университет. кн., 2011. С. 186–225.

Шматко, 2005 – *Шматко Н.* «Социальное пространство» Пьера Бурдьё // *Бурдьё П.* Социология социального пространства / Пер. с фр., общ. ред. Н.А. Шматко. М.: Ин-т эксперимент. социологии; Алетейя, 2005. С. 554–576.

Bourdieu, Wacquant, 1992 – *Bourdieu P., Wacquant L.J.D.* An Invitation to Reflexive Sociology. Cambridge: Polity Press, 1992. 333 p.

Bourdieu, 1996 – *Bourdieu P.* Distinction. A social Critique of the Judgment of Taste / Transl. by R. Nice. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1996. 614 p.

Bourdieu, 1990 – *Bourdieu P.* Social Space and Symbolic Power // In Other Words: Essays Toward a Reflexive Sociology / Transl. by M. Adamson. Stanford: California, Stanford Univ. Press, 1990. P. 123–140.

Bourdieu, 1996 – *Bourdieu P.* The State Nobility: Elite Schools in the Field of Power / Transl. by L.C. Clough. Cambridge: Polity Press, 1996. 475 p.

Bourdieu, 1984 – *Bourdieu P.* Le sociologue en question // *Bourdieu P.* Questions de sociologie. Paris: Minuit, 1984. P. 37–60.

Lebaron, 2009 – *Lebaron F.* How Bourdieu “Quantified” Bourdieu: The Geometric Modelling of Data // Quantifying Theory: Pierre Bourdieu / Ed. by K. Robson and C. Sanders. Springer: Science, Business Media, 2009. P. 11–29.

Sapiro, 2009 – *Sapiro G.* L'espace intellectuel en Europe: De la formation des États-nations à la mondialisation. XIXe-XXIe siècle. Paris: Decouvert, 2009. 410 p.

References

Bourdieu, P., Wacquant, L. J. D. *An Invitation to Reflexive Sociology.* Cambridge: Polity Press, 1992. 333 pp.



Bourdieu, P. *Distinction. A social Critique of the Judgment of Taste*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1996. 614 pp.

Bourdieu, P. *Prakticheskiy smysl* [The Logic of Practice]. St. Petersburg: Aletheia, 2005. 562 pp. (In Russian)

Bourdieu, P. "Social Space and Symbolic Power", in: Bourdieu, P. *Other Words: Essays Toward a Reflexive Sociology*. Stanford: Stanford University Press, 1990, pp. 123–140.

Bourdieu, P. "Sotsial'noe prostranstvo i genezis 'klassov'" [Social Space and the Genesis of 'Classes'], in: Bourdieu, P. *Sotsiologiya sotsial'nogo prostranstva* [Sociology of the Social Space]. Moscow: Aletheia, 2005, pp. 14–49. (In Russian)

Bourdieu, P. "Strategii vosproizvodstva i sposoby gospodstva" [Strategies of Reproduction and Modes of Domination], in: Bourdieu, P. *Sotsiologiya sotsial'nogo prostranstva* [Sociology of the Social Space]. Moscow: Aletheia, 2005, pp. 97–121. (In Russian)

Bourdieu, P. *The State Nobility: Elite Schools in the Field of Power*. Cambridge: Polity Press, 1996. 475 pp.

Bourdieu, P. "Le sociologue en question", in: Bourdieu, P. *Questions de sociologie*. Paris: Minuit, 1984, pp. 37–60.

Cassirer, E. *Filosofiya simvolicheskikh form, T. III: Fenomenologiya poznaniya* [The Philosophy of Symbolic Forms, Vol. III: The Phenomenology of Knowledge.]. Moscow: Academic Project, 2011. 398 pp. (In Russian)

Cassirer, E. *Poznanie i deystvitel'nost'. Ponyatie substantsii i ponyatie funktsii* [Substance and Function]. Moscow: Gnosis, 2006. 400 pp. (In Russian)

Katchanov, Y. L., Shmatko, N. A. *Effektivnost' upravleniya nauchno-issledovatel'skim kollektivom* [Management Efficiency of a Research Group]. Moscow: Universitetskaya kniga, 2010. 176 pp. (In Russian)

Lebaron, F. "How Bourdieu 'Quantified' Bourdieu: The Geometric Modelling of Data", in: K. Robson & C. Sanders (eds.), *Quantifying Theory: Pierre Bourdieu*. Springer: Science, Business Media, 2009, pp. 11–29.

Leibniz, G. W. *Sochineniya v chetyrekh tomakh: T. I* [Collected Works in Four Volumes, Vol. 1]. Moscow: Mysl, 1982. 636 pp. (In Russian)

Leibniz, G. W. *Sochineniya v chetyrekh tomakh: T. 2* [Collected Works in Four Volumes, Vol. 2]. Moscow: Mysl, 1983. 686 pp. (In Russian)

Leibniz, G. W. *Sochineniya v chetyrekh tomakh: T. 3* [Collected Works in Four Volumes, Vol. 3]. Moscow: Mysl, 1984. 734 pp. (In Russian)

Sapiro, G. "Frantsuzskoe pole literatury: struktura, dinamika i formy politizatsii" [French Field of Literature: Structure, Dynamics and Forms of Politicization], *The Journal of Sociology and Social Anthropology*, 2004, vol. VII, no. 5, pp. 126–143. (In Russian)

Sapiro, G. *L'espace intellectuel en Europe: De la formation des États-nations à la mondialisation. XIXe-XXIe siècle*. Paris: Decouvert, 2009. 410 pp.

Shmatko, N. "'Sotsial'noe prostranstvo' P'era Burd'yo" ["Social Space" of Pierre Bourdieu], in: Bourdieu, P. *Sotsiologiya sotsial'nogo prostranstva*. Moscow: Aletheia, 2005, pp. 554–576. (In Russian)

Shmatko, N. A. "'Nauchnaya revolyutsiya' v ehkonomike" ["Scientific Revolution" in Economics], in: Shmatko, N. A. (ed.). *Simvolicheskaya vlast': sotsial'nye nauki i politika*. Moscow: Universitetskaya kniga, 2011, pp. 186–225. (In Russian)

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ ВО ФРАНЦИИ: К ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ*

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



Историческая эпистемология как самостоятельная философская дисциплина начинает формироваться во французской академии в начале XX века, а уже к его середине развивается настолько, что вытесняет собой другие типы эпистемологий, которым удается взять реванш только в конце 1980-х гг. Однако эпистемология во Франции зачастую рассматривается историками философии и социологами в качестве «маргинальной» дисциплины, по сравнению с другими направлениями философских исследований. В фокусе исследования находится формирование французской версии исторической эпистемологии как философской дисциплины в исторической перспективе, которое включает в себя не только признанных мэтров данного направления, но и фигур второго порядка, связанных с развитием этого течения философской мысли. В настоящей статье мы постараемся показать, что историческая эпистемология, по крайней мере, генетически находится в общем тренде развития философии науки, формировавшемся с XIX века и вполне может претендовать на то, чтобы считаться «нормальной» версией эпистемологии и/или философии науки.

Ключевые слова: историческая эпистемология, французский стиль эпистемологии, Леон Брюншвик, Эмиль Мейерсон, Гастон Мило, Абель Рей, Гастон Башляр, Жорж Кангилем

HISTORICAL EPISTEMOLOGY IN FRANCE: TO THE HISTORY OF THE DISCIPLINE'S FORMATION

Tatiana D. Sokolova – PhD in Philosophy, research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: sokolovatd@gmail.com

As an independent philosophical discipline, historical epistemology had been forming in the French Academy from the early 20 century and to its middle developed to the point where it left behind other types of epistemologies, which succeeded to take revenge only in the late 1980s. However, historians and sociologists often consider French historical epistemology as a “marginal” discipline, compared to other areas of philosophical research. The focus of the study is the formation of the French version of historical epistemology as a philosophical discipline in the historical perspective, which includes not only recognized *Maîtres* of this direction, but also secondary figures associated with the development of this trend of philosophical thought. In the article we will try to demonstrate that historical epistemology, at least genetically, belongs to the general trend in the development of the philosophy of science, formed from the XIX century, and may well claim to be considered a “normal” version of epistemology and/or philosophy of science.

Keywords: historical epistemology, French style in epistemology, Léon Brunschvicg, Émile Meyerson, Gaston Milhaud, Abel Rey, Gaston Bachelard, Georges Canguilhem

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 18-011-00281 «Историческая эпистемология: теоретические основания и исследовательские перспективы».



Введение

Если в истории эпистемологии когда-то и был период, в котором она представляла собой единое и гомогенное поле философских исследований познания, то на настоящий момент эпистемология как академическая дисциплина представляет собой целую плеяду разнонаправленных подходов, каждый из которых претендует на уникальность и приоритет в объяснении природы, структуры, границ и развития познавательного процесса. В то же время, нельзя не отметить, что эти подходы, если и не находятся в состоянии прямой конфронтации друг с другом, все же концентрируются вокруг двух неравных полюсов. К первому полюсу, который мы обозначим как мейнстримовый, относятся направления эпистемологии и философии науки, либо генетически наследующие логическому позитивизму, либо возникшие в качестве критической реакции на него. Ко второму, маргинальному полюсу, мы отнесем те течения эпистемологической мысли, которые развивались вне воздействия философии логического эмпиризма. В качестве основных характеристик первого полюса можно назвать следующие: тяготение к формальному (не-историческому) характеру исследований, склонность к унификации предмета исследования (философия *науки* вместо философии отдельных научных дисциплин), наследование спектра проблем и терминологии, закрепившийся благодаря логическому эмпиризму¹.

Отличительной особенностью исторической эпистемологии в контексте современных философских дискуссий является ее перманентная проблематизация и маргинализация. Это характерно как для зарубежных [Feest, Sturm, 2011]², так и отечественных [Шиповалова, 2017; Гавриленко, 2017; Столярова, 2018] исследований. В то время как направления эпистемологии, так или иначе имеющие своим истоком философию логического позитивизма, занимают позицию, которую, пользуясь терминологией Томаса Куна, можно охарактеризовать как «нормальная эпистемология», представители исторической эпистемологии, напротив, постоянно отстаивают право своей дисциплины на существование и пытаются определить и переопределить ее статус среди других направлений эпистемологии.

¹ В качестве примера здесь можно привести закрепившееся определение различия между аналитическими и синтетическими высказываниями.

² Это лишь одна из статей в номере журнала *Erkenntnis*, посвященного исторической эпистемологии и включившего работы таких известных исследователей как Мартин Куш, Мери Тайлз, Майкл Фридман, Филип Китчер и др. Данный номер является, пожалуй, одним из наиболее полных мета-исследований исторической эпистемологии. В то же время, заголовок номера – “*What (good) is historical epistemology?*” – наглядно демонстрирует, что, несмотря на многочисленное количество работ в данной области, историческая эпистемология до сих пор остается если не маргинальной, то, как минимум, специфической сферой эпистемологических исследований.



Здесь нам хотелось бы обратить внимание на одно важное обстоятельство, которое, на наш взгляд, способно пошатнуть статус не-исторических эпистемологий: **философия науки и история науки генетически связаны друг с другом**. Первые проекты философского осмысления научного знания, будь то проект позитивистской философии Огюста Конта или противостоящий ему «идеалистический» проект философии науки Уильяма Хьюэлла основывались именно на истории науки. Как только у науки появляется своя история, она начинает требовать философского осмысления. Полувековое забвение истории науки в англоязычных исследованиях выглядит здесь, по меньшей мере, удивительным.

Мы предлагаем рассмотреть историческую эпистемологию в ее французской версии исходя из этой перспективы, то есть, как наследницу философии науки XIX века, где философия науки основывается на ее истории. Таким образом, историческая эпистемология в ее французской версии, равно как и более поздние течения исторической эпистемологии, представляют собой не маргинальную дисциплину и историческую аномалию, а закономерное продолжение изначального проекта философии науки.

Исследования исторической эпистемологии во Франции

История философии во французской академии – и в этом ее сходство с отечественной философской традицией – доминирует над непосредственно философскими исследованиями как в рамках научных публикаций [Пэнто, 2004, с. 206], так и в рамках университетских курсов, большинство из которых строятся по историческому, а не систематическому принципу. Хотя этот факт и вызывает недовольство ряда философов, полагающих, что исторические исследования вытесняют философию, которая не должна быть сведена к собственной истории [Engel, 2002], нельзя не отметить методологическое разнообразие и теоретическую проработанность историко-философских исследований, публикующихся во Франции (об этом см., напр. [Кротов, 2017]).

Наиболее продуктивными для интересующего нас предмета нам представляются две методологические программы: (1) социологическая: анализ философского поля Франции последователями Пьера Бурдьё (социологический подход); (2) теоретическая, к которой можно отнести, в частности, концепцию «французского стиля» в эпистемологии Жана-Франсуа Бронштейна и критику исторической эпистемологии со стороны французских представителей аналитической



философии (Паскаль Анжель, Клодин Тьерселан, Франсуа Реканати и др.). Каждый из этих подходов имеет как свои преимущества, так и свои недостатки:

(1) Представители социологического подхода к исследованию академической философии во Франции (в частности, Луи Пэнто, Жан-Луи Фабиани и Шарль Сулье) на большом эмпирическом материале наглядно демонстрируют положение исторической эпистемологии в рамках общего философского поля французской академии. Отталкиваясь от анализа структуры и тематики университетских курсов, научных публикаций и карьерных стратегий философов, социологи школы Бурдьё выявляют маргинальный характер исторической эпистемологии (или философии науки) в рамках академической философии в целом: «История и философия науки мало привлекает философов, и к тому же большая часть их публики не принадлежит к философскому полю. Эти специальности занимают очень скромное место в учебных программах подготовительных классов и университетов, так же как и в программах конкурсов на звание агреже» [Сулье, 2004, с. 165]. Исходя из общей расстановки сил на философском поле, где доминируют историко-философские исследования, закреплены канон «классических» авторов и строгая иерархия тем исследований, социологи науки объясняют индивидуальные карьерные траектории исторических эпистемологов: «Философия, вопреки тому, что кажется, не накладывает ограничения на науки и более не предписывает способы действия, но продолжает держать за собой те территории, на которых она сохраняет легитимирующую силу, в частности, психологию и социологию. Доминирование новой версии спиритуализма во французской философии помогает объяснить, почему философия науки часто становилась предметом исследования маргиналов и иммигрантов, как, например, Эмиль Мейерсон и Александр Койре» [Fabiani, 2010, p. 245–246]. Таким образом, маргинальное положение исторической эпистемологии, с одной стороны, не позволяет ей доминировать в количественных показателях (публикации в журналах, учебные курсы, кафедры и т. д.), а с другой – оставляет пространство для свободного выбора тем для философской рефлексии, привлечения новых исследователей и создания своего собственного канона «классиков», и не считается при этом с количественно преобладающими направлениями академической философии.

Несмотря на привлекательность социологического подхода и аргументированность его выводов, нельзя не отметить его существенный недостаток. Концентрируясь на «внешних» критериях развития дисциплины, такой подход не способен объяснить содержание теорий исторических эпистемологов, то есть, ответить на вопрос: почему именно история науки становится основным конститутивным элементом эпистемологии, и, более того, значение истории для философии науки увеличивается с развитием дисциплины?



(2) В рамках теоретического подхода к исследованиям французской исторической эпистемологии на первый план выходит содержание философских теорий, а не их институциональная реализация. В качестве преимущества такого подхода можно назвать выстраивание линий теоретической преемственности философов и их концепций в рамках самой исторической эпистемологии. В классической работе Доминика Лекура [Lecourt, 1978], которая во многом задала марксистский тон последующим исследованиям французской исторической эпистемологии (подробнее об это см. [Braunstein, 2012]), закрепляется триада «Башляр – Кангилем – Фуко» в качестве основополагающей для *традиции* исторической эпистемологии. Взяв за основу данную триаду, Жан-Франсуа Бронштейн формулирует концепцию «французского стиля» в эпистемологии: эпистемология по-французски представляет собой «философскую рефлексию над историей науки» [Braunstein, 2002]. Понятие традиции, предложенное Лекуром, заменяется на более гибкое понятие стиля, так как оно позволяет включить в «эпистемологию по-французски» тех мыслителей, кто не может быть включен в традицию, но разделяет ее содержательные и методологические основания (например, Яна Хакинга или Питера Гэлисона). Среди других значимых для нас работ стоит отметить [Gutting, 2001], где историческая эпистемология вписывается в более широкий контекст французской философии XX века, и [Chimisso, 2008], посвященную философии сознания во Франции, в которой исследуются отдельные аспекты концепций таких философов науки как Леон Брюнсвик, Эмиль Мейерсон и других.

В качестве недостатка теоретического подхода можно указать на тот факт, что большинство исследований здесь базируется на анализе работ триады «Башляр – Кангилем – Фуко» и ряда «философов-сателлитов», которым уделяется довольно мало внимания, в то время как именно их труды и академические позиции часто выходят на первый план в исследованиях представителей социологического подхода. Внимание на «классической триаде», в то же время, характерно и для критиков французской версии исторической эпистемологии со стороны французских аналитических философов. Так в ряде работ Паскаля Анжела, доминирование исторической эпистемологии в версии Гастона Башляра в совокупности с неприятием философии логического эмпиризма приводит к тому, что философия во Франции оказывается за бортом общемировой (то есть, аналитической) философии.

В нашем анализе мы попытаемся объединить социологический и теоретический подходы к исследованию становления исторической эпистемологии во Франции, чтобы наиболее полно, насколько это позволяет объем настоящей статьи, показать ее (1) преемственность традиции философии науки XIX века и (2) тот факт, что именно историческая, а не формальная эпистемология имеет право претендовать на статус «нормальной» эпистемологии и/или философии науки.



Эпистемология «по-французски»: проблема определения

Термин «эпистемология» входит в английский философский лексикон в середине XIX века [Fertier, 1854, p. 46] и постепенно вытесняет более привычный термин «теория познания», а уже оттуда попадает во французскую философию. В то же время, значение термина «эпистемология» в английском и французском языках не идентично. Как пишет исследователь французской исторической эпистемологии Пьер Вагнер «Сегодня во французском языке слово “эпистемология” используется иногда как синоним “философии науки”, иногда, чтобы обозначить “французский стиль” философии науки, а иногда – как перевод *epistemology*» [Wagner, 2002, p. 42].

Впервые во французском языке термин «эпистемология» появляется в 1901 году в послесловии Луи Кутюра к переводу работы Бертрана Рассела “*An Essay on the Foundations of Geometry*” (1897): «Эпистемология (Англ.: *Epistemology*) – термин, этимологически обозначающий «теорию науки», соответствует немецкому *Erkenntnisstheorie* или *Erkenntnislehre* (теория познания), во французском соответствует выражению философия наук. [...] В итоге, эпистемология – это теория познания, основанная на критическом исследовании знания, или, одним словом, Критика, в том виде, в котором ее изложил и обосновал Кант» [Couturat, 1901, p. 257]. Несколькими годами позднее этот термин использует Эмиль Мейерсон в качестве синонима философии науки [Meuseron, 1908, p. i].

Впоследствии именно предложенное Мейерсоном употребление термина «эпистемология» закрепляется в наиболее авторитетном философском словаре под редакцией Андре Лаланда (1-е издание вышло с 1902 по 1923 гг.): «это, в сущности, критическое исследование принципов, гипотез и результатов различных наук, направленное на определение их логического (а не психологического) происхождения, их ценность и объективную значимость. [...] Английское слово *epistemology* часто используется (вопреки своей этимологии) для обозначения того, что мы называем “теория познания” или “гносеология”. Во французском языке правильное употребление [этого термина] относится только к философии науки, как она определена в данном словаре, и философской истории науки» [Lalande, 2010, p. 293].

Фигура Эмиля Мейерсона, несмотря на радикальную и зачастую предвзятую критику Гастона Башляра, а также внешнее по отношению к сложившейся академической модели положение, становится знаковой для формирования исторической эпистемологии: «он был практически самоучкой в области естественных наук и никогда не занимал университетских должностей. Тем не менее, корпус его произведений



был сразу же воспринят университетскими философами, причем так, что он стал архетипическим “философом”, каким его описал Башляр в своих критических комментариях. Очень часто отмечают, насколько тяжело французская университетская система признавала индивидуальные работы тех, кто не следовал национальным курсом образования и признания. Полученный Мейерсоном радушный прием, представляющий собой явную аномалию, демонстрирует весь тот вакуум, в котором находится вопрос о науке в первые годы XX века» [Fabiani, 2010, p. 249]. Сравнительно небольшое количество работ по философско-научной проблематике, равно как и практическое отсутствие академической конкуренции, позволило сформировать круг исследователей, не следующих стандартным курсом академической философии. Понимание под эпистемологией исследований в области философии науки, которому французская философия обязана Мейерсону, закрепляется благодаря его основному критику – Гастону Башляру. Таким образом, во французской философии предмет исследования эпистемологии как дисциплины был ограничен исключительно научным познанием. А добавление к этому истории науки привело к тому, что: «В XX веке под влиянием Брюнсвика, Башляра и Кангилема, термин “эпистемология” стал обозначать историческое исследование наук, а иногда и саму историю науки, взятую в противопоставлении идее общей теории познания, которую подозревали в том, что она предлагает нормативную эпистемологию, игнорирующую исторические реалии и имплицитно содержит программу унификации наук, сходную с программой логического позитивизма» [Engel, 2005, p. 8–9].

Точно такое же словоупотребление фигурирует и в современных учебных пособиях по эпистемологии, где эпистемология по-французски противопоставляется эпистемологии в ее англоязычной версии: «Франкофоны понимают слово “эпистемология” в более узком смысле: они используют его для определения рефлексии исключительно над научным познанием, сохраняя выражение “теория познания” для исследования познания в целом (научного и ненаучного)» [Soler, 2009, p. 16].

Расхождение в понимании эпистемологии между франкофонными и англоязычными исследователями начинает преодолеваться с так называемого «исторического поворота», начатого работами Томаса Куна. С одной стороны, это обстоятельство сделало возможным диалог между двумя эпистемологиями, с другой стороны – вызвало недоумение у французских эпистемологов, для которых неформальный подход к эпистемологии, равно как исследования науки в исторической перспективе были привычными, а не новаторскими, а потому поверхностность подхода Куна не осталась незамеченной (см. [Russo, 1974])³.

³ Отметим, что из французских эпистемологов Томас Кун ссылается на Пьера Дюгема, Эмилия Мейерсона и Александра Койре. Об этом см. [Laugier, 2006, p. 6].



В связи с этим для понимания специфики французской версии исторической эпистемологии нам представляется важным ответить на два вопроса, которые потребуют обращения как к теоретическому, так и социологическому подходам к исследованию французской философии: (1) почему именно история науки стала основанием и критерием для эпистемологии? и (2) **какие институциональные структуры способствовали закреплению данного понимания?**

Историческая эпистемология как проект научной философии

В первую очередь мы постараемся ответить на второй вопрос. Философия науки в качестве самостоятельной дисциплины, по наблюдениям социологов философии, выкристаллизовывается из локального кризиса самоопределения философии в целом: «В конце XIX века вопрос о специфике философского дискурса оказывается в центре дебатов: философы посвящают значительную часть своего времени тому, чтобы попытаться определить место своей дисциплины в отношении религии, литературы и наук». [Фабиани, 2004, с. 109] **Именно в этот период формируется основной лейтмотив работ французских исторических эпистемологов: «уже около века [...] философия отстраняется от науки и не интересуется ее прогрессом»** [Couturat, 1896, p. VIII].

Кризис самоопределения философии, связанный с ее изоляцией от естественнонаучных дисциплин, развитие которых пошатнуло академический статус философии в качестве науки всех наук, занятие которой не требует дополнительных квалификаций, привел к дискуссиям о необходимости введения дополнительных образовательных дисциплин, направленных на знакомство преподавателей философии как с современной наукой, так и с ее историей. «В 1895 году Фредерик Раух обращает внимание на “нынешнюю недостаточность научного образования преподавателей философии” и подчеркивает, что было бы полезно попытаться исправить подобное положение. [...] Полумера, предложенная Раухом, состоит в том, чтобы обеспечить “философское научное образование”, у которого тройная цель: “познакомить с самыми важными результатами фундаментальных наук, приобщить к пониманию методов и к духу актуальной науки и внести ясность в хрестоматийное изложение вопросов, демонстрируя историю их развития”. Раух подчеркивает, что образование этого типа – сугубо начальное, поскольку оно не требует предварительных научных знаний; он называет его “начальным высшим образованием”. Странное соединение начального и высшего является признаком того, что неко-



торые философы ощущают бессилие от своего научного невежества: отныне в венценосной дисциплине обнаруживаются зазоры» [Фабиани, 2004, с. 110].

Философия позитивизма и вовлечение в философию исследователей, обладающих компетенциями в сфере «позитивных» наук, с одной стороны, указало на расхождение между академической философией и естественными науками, а с другой – потребовало пересмотра компетенций, которые требуются от философов. «Обычное образование философов не включает в себя ни научной практики, ни, строго говоря, инициации. В конце XIX века были попытки интегрировать в философское образование минимальные отсылки к естественнонаучным дисциплинам (требование бакалавриата по естественным наукам или сертификат о прохождении естественнонаучного университетского образования для получения разрешения на участие в конкурсе агреже). Клич Башляра о том, что философы должны пройти школу естественных наук, проявляет себя и здесь. Это институционально указывает на не-самодостаточность философского рассуждения. Вопрос о естественнонаучных компетенциях философа становится в течение XX века темой педагогических дебатов» [Fabiani, 2010, p. 246].

Важно отметить, что как и в лишении философией статуса венценосной дисциплины, так и возвращении интереса к науке со стороны философов во Франции основную роль сыграло движение позитивизма, сначала в версии его основателя – Огюста Конта, а затем и его последователей [Brenner, 2006]. Именно философия позитивизма не только делает науку одним из главных предметов философских исследований, но закрепляет за ней «ведущую роль во временной и духовной организации человечества» [Parodi, 1930, p. 7]. Именно Огюсту Конту принадлежал проект создания кафедры общей истории наук в Коллеж де Франс, который он пытался реализовать с 1832 года, и который был завершён только в 1892 году последователем Конта Пьером Лаффиттом [Petit, 1995].

Второй институциональной организацией, из которой впоследствии вышли основные представители исторической эпистемологии, стала кафедра истории философии в ее связи с науками под руководством Гастона Мило на базе *Faculté des Lettres de Paris*, бывшая кафедра вспомогательных исторических наук. Создание кафедры, равно как и философский проект Гастона Мило, считается официальным закреплением истории науки в качестве самостоятельной дисциплины во французской академии, причем в качестве «философской истории науки» [Brenner, 2005, p. 447]. С 1919 года кафедру возглавляет Абель Рей, который совместно с Элен Мецжер в 1931 году создает Французскую группу историков науки, которая годом позже образует Институт истории наук (впоследствии – Институт истории и философии науки и техники). Основная задача института – преодолеть



разрыв между учеными и гуманитариями и создать такое пространство, где они могли бы работать совместно [Braunstein, 2006, p. 175]. В 1937 году Институт публикует свою образовательную программу дипломов, в которой обучающимся предлагается выбор двух опций: «А. Общая история наук: их отношения с историей человеческой мысли, и в особенности с историей логической мысли и ее методами. Б. История великих научных теорий: новые аспекты науки – их историческая последовательность и философские интерпретации, их отношения с историей философии, логикой и общей историей цивилизации» [Braunstein, 2006, p. 179–180].

По замечанию Абея Рея в его ранней работе «Современная философия» (первое издание – 1908 г.): «**наиболее важной причиной** разрыва между философией и наукой является, без сомнения, та премия, которую философия стала давать невежеству, ибо вследствие успехов знания, знакомство с наукой становилось все более и более трудным. Стать философом сделалось очень легко. Мир внутренний, моральный, относительно которого сведения наши вообще и в особенности сведения точные весьма скудны, дал удобный повод для бесконечной болтовни. Если случайно какой-либо ученый высказывал свое изумление по поводу того, что столько блестящих формул покоится на зыбком песке, то ему немедленно отвечали, что его методы, его потребность в точности, его критерий – все это хорошо для утилитарных и вульгарных исследований» [Рей, 2010, с. 20]. Преодоление разрыва между философскими и научными исследованиями, в том числе, посредством изменения системы философского образования и увеличения взаимодействия между философами и учеными – проект, начатый Реем еще в его ранних работах, стал не только программным теоретическим проектом, но и обрел свою институциональную организацию.

Как и кафедра истории философии в ее связи с науками, так и Институт истории наук стали инструментами подготовки философов новой квалификации, предлагая альтернативу сложившейся в академической философии ситуации, когда от философа не требуется знание современных естественнонаучных теорий, а философские исследования науки, в основном, представляют собой краткую историю научной методологии: «Относительное равнодушие философии к наукам в процессе их становления ясно проявляется в программе философского образования: логика, понимаемая как методология, не относится с необходимостью к научным практикам, потому что она полностью посвящена поиску критерия истинности, независимого от исторических условий производства высказываний. Именно это объясняет, что в учебниках по философии периода Третьей Республики, когда речь заходит о науке, больше всего отсылок к Аристотелю и Бэкону: существует более или менее неизменный корпус цитат, которые



можно найти практически везде. Философский дискурс о науке остается одним из наиболее неподвижных. Из ядра философской рефлексии над наукой следует, что научное сообщество остается инертным, ведомым исключительно правилами метода и нечувствительным к истории: наука не знает случайностей» [Fabiani, 2010, p. 244].

Новая модель образования философов, равно как и взаимодействие с учеными, с одной стороны, вводило дополнительные требования к квалификации философа, чем существенно усложняла вход в профессию, с другой стороны – повышала ценность естественнонаучного образования: «Философский кредит выплачивается за счет перевода естественнонаучного капитала. В то же время не стоит преувеличивать важность двойных учебных программ: они остаются относительно малочисленными, хотя обладание специфическими компетенциями и становится условием для занятий философией науки. Эта тенденция усиливается на протяжении XX века: Жан Кавайес и Альбер Лотман были математиками, Жорж Дюма, Жорж Кангилем и Франсуа Дагоне были медиками» [Fabiani, 2010, p. 247]⁴.

Такая структура философского образования и требования к компетенциям эпистемолога послужила основой для формирования проекта французской исторической эпистемологии в том виде, который представлен нам классической триадой «Башляр – Кангилем – Фуко». В рамках данной институциональной структуры развивался проект «научной философии» – проект, ставшей теоретической основой для исторических эпистемологов, основные положения которого были сформулированы Абельем Реем.

Именно Абель Рей формулирует в начале XX века задачу философского исследования познания, закрепляя в качестве предмета философского интереса историю науки: «философ – это историк современной научной мысли. И он должен быть скрупулезным и верным историком. Эта задача сама по себе весьма тяжела, так как наука не однолинейна и ее прогресс не однолинеен» [Rey, 1909, p. 472]. Наука представляет собой квинтэссенцию человеческой познавательной деятельности, а содержание научных теорий – ее основной результат. Поэтому историческое исследование становления научных теорий и развития научных дисциплин становится для философа основным рабочим материалом, анализируя который он может сделать выводы относительно человеческого разума, не полагаясь при этом

⁴ Этому обстоятельству предшествует обращение к философии самих ученых: «Намечается тенденция, что философия науки становится делом ученых. Чтобы убедиться в этом, достаточно взглянуть, как ссылаются на этих авторов в учебниках: к ученым, в особенности Клоду Бернару и Анри Пуанкаре, чаще всего обращаются, когда нужно рассказать о методе или ценности научного познания. Трансформации научной деятельности и постоянное возрастание новых объектов научного исследования привели к появлению и развитию в XX веке философской литературы ученых» [Fabiani, 2010, p. 249].



на бесосновательные метафизические догмы. Аналогичный взгляд на историю науки поддерживал коллега Абеля Рея и руководитель диссертации Гастона Башляра Леон Брюнсвик: «философам нужна “лаборатория”, где они могли бы наблюдать разум за его работой, и такой лабораторией для философа становится история; он утверждал, что история для философа – то же самое, что и лаборатория для ученого» [Chimisso, 2008, p. 84].

Задача эпистемолога как историка науки, а истории – как лаборатории философа находит свое окончательное закрепление в работах Гастона Башляра, а его ученик – Жорж Кангилем, еще более радикализирует тезис о роли истории в эпистемологических исследованиях: «Принципиальная историчность науки у Кангилама также служит своего рода демаркацией: науку от не-науки отличает наличие у первой истории, то есть, история науки становится основным конституирующим элементом научного познания» [Braunstein, 2002, p. 933]. Однако общее направление развития исторической эпистемологии, по нашему мнению, было сформулировано именно Абедем Реем и его проектом научной философии, на основании которого, собственно, и были выстроены те академические институты, которые позволили сначала Башляру, а затем Кангилему сформулировать свои исследовательские программы.

Философия науки Абеля Рея строится вокруг его переосмысления и критики классического позитивизма, а также определения роли философии по отношению к естественным наукам: «первая задача философии, по единодушному взгляду тех, кого общее мнение считает властителями современной мысли – это “мыслить научно”» [Рей, 2010, с. 22], а «все проблемы современной философии ставятся по поводу науки» [Рей, 2010, с. 37]. **Научная философия и философия науки в данном случае – одно и то же. С одной стороны, наука должна быть включена в сферу предметов философского исследования, а с другой – само философское исследование должно ориентироваться на «добродетели» научной методологии: «Философия серьезная, живая, пользующаяся вниманием – это философия науки, научная философия, ибо наука занимает в нашей социальной, моральной и интеллектуальной жизни все более значительное, почетное место» [Рей, 2010, с. 33]⁵.**

Именно поэтому: «наука не должна отграничиваться от философии ни своим предметом (он у них один и тот же: давать отчет об опыте), ни методом (он должен быть у них одинаковым, ибо научная дисциплина является единственной, которая может удовлетворить наш ум)» [Рей, 2010, с. 251]. И если предмет науки и философии один и тот же,

⁵ Обратим внимание, что уже здесь намечается тенденция, которая впоследствии закрепляется во французской исторической эпистемологии: наука принимается в качестве очевидного исторического и социального факта, поэтому вопрос о ее основаниях не ставится.



то и цели их совпадает: «конечной целью философской работы является объяснение вещей» [Рей, 2010, с. 12]. Однако между философским и научным исследованием все же существуют различия: «Если наука объясняет, философия хочет продолжить еще дальше ее объяснения и, следовательно объяснить самое науку» [Рей, 2010, с. 15]. Принципиальное различие между философской и научной деятельностью заключается в том, что философия склонна к гораздо более широким обобщениям, которые не допустимы в естественнонаучных дисциплинах: «философскую точку зрения от научной отличает только то, что первая является более общей и всегда представляется немножко в виде авантюры. Она не заботится о скрупулезном и строгом контроле. Она везде желает видеть совокупность и иметь дело с совокупностью. Стремление сразу перескочить к обобщению заводит ее далеко от фактов и от того, что может быть проверено. Речь уже не идет больше о том, чтобы скромно выразить то, что открывает опыт, или ограничиваться гипотезами, которые идут рядом с опытом, исходят из опыта и к нему возвращаются. Бросаются резко в неизвестное, не сохраняя постоянных точек опоры. Этот скачок в неизвестное характеризует философский дух в противоположность духу научному [Рей, 2010, с. 252]. Поэтому Рей выстраивает своего рода иерархию по принципу доли обобщения, в которой философии науки отводится принципиально важная роль: «философия по отношению к науке, – к чистой науке по современной терминологии, – желает быть тем же, чем последняя является по отношению к обыденному знанию» [Рей, 2010, с. 15].

В некоторой степени проект Рея представляет собой переосмысление классического позитивизма, так как наука здесь представлена в качестве единственного легитимного способа познания мира: «Одной из существенных задач философии является поддержание той атмосферы обобщений, которая необходима для развития науки, для нормального сохранения и для диффузии научного духа. Она должна будет показать, как и в какой мере наука отвечает или сможет ответить на те человеческие запросы, которые всегда составляли привлекательность философских систем или религиозных верований; и почему на известные вопросы не может быть ответа, раз вопросы эти неправильно поставлены или в действительности совсем не существуют. Она должна будет показать, как и почему научная дисциплина одна способна удовлетворить наш дух в его поисках истины» [Рей, 2010, с. 253–254]. В то же время, Рей выступает против неоправданного материалистического редукционизма, свойственного для некоторых направлений позитивистской мысли, и который он полагает одним из видов догматизма. Роль философии в данном случае заключается в том, чтобы удержать естественнонаучную мысль от укоренения в догматизме такого типа: «Необходимо и необходимо абсолютно, чтобы завоевания науки и научного духа были защищены – в случае на-



добности вопреки им самим, – от слишком больших и легкомысленных претензий. Ибо необузданная смелость, которую представляют нам, например, некоторые материалистические обобщения, не менее опасна для престижа науки в глазах здоровых и честных умов, чем излишняя робость и приниженность ее в глазах широкой публики» [Рей, 2010, с. 253].

Однако, что же содержательно означает стремление «мыслить научно» и почему именно история науки становится здесь основным предметом философского интереса? По мысли Абелья Рея «в умственной области нужно бороться только с двумя вещами, ибо только они являются вредными: это догматизм и нетерпимость, везде, где бы они ни встретились» [Рей, 2010, с. 8]. Данная позиция идет в разрез со сложившимся в рамках академической философии взглядом на научную методологию как на набор неизменных и устоявшихся методологических принципов, о котором мы упоминали выше. Предположение, что научная методология может быть сведена к простому набору таких принципов, а потому уже объяснила природу научных исследований, ведет к догматизму, который вреден как для философии, так и для самой науки, так как извне навязывает ей чуждые способы исследования, игнорируя непосредственные научные практики. Поэтому Рей полагает, что «научная точка зрения должна [...] отличаться скромностью и не претендовать на непогрешимость, характерную для всякого рода догматизма, против которого она всегда боролась и который часто был столь опасен для нее» [Рей, 2010, с. 8]. В исторической эпистемологии данная точка зрения найдет свое отражение в тезисе о том, что создание общей философии *науки* невозможно, так как каждая научная дисциплина обладает своим предметом и методологией исследования, который, к тому же, постоянно развивается. Соответственно, в философских исследованиях речь может идти только о философии отдельных *наук*.

Попытка избежать догматизма и навязывания науки чуждых ей методологических принципов приводят к тому, что эпистемолог вынужден отказаться от двух классических для философской рефлексии над познанием фундаментов: метафизики и логики. Французская историческая эпистемология не принимает, с одной стороны, догматизм модернистских проектов, стремящихся выработать единые познавательные принципы, основываясь на необоснованных метафизических допущениях, с другой стороны – не подпадает под влияние логического эмпиризма, так как с подозрением относится к жестким нормативным конструкциям, внешним по отношению к научной практике. Единственным возможным полем исследования в данном случае становится история науки., так как именно она позволяет провести исследование познавательного процесса во-первых, содержательно, а во-вторых, в его непосредственной динамике.



Выводы

Историческая эпистемология как философская дисциплина, исследующая познание, наследует проектам философии науки XIX века, выросшим из исследований истории развития научных дисциплин. Выбор истории науки в качестве предмета для философской рефлексии представляется вполне закономерным, если принять во внимание два теоретических обстоятельства: (1) отказ от метафизики как от устаревшей/примитивной/безосновательной/догматичной формы философского познания и (2) отказ от логики или унифицированной методологии как от попыток философии навязать научным дисциплинам нормативную модель развития, которая не отражает сути научного поиска. История науки в качестве фундамента для эпистемологии как философской дисциплины приводит к тому, что: «Французская эпистемология не задается вопросом об основании науки. В этом отношении существует только один авторитет – сама наука в ее истории» [Braunstein, 2002, p. 928].

Относительная сложность получения квалификации эпистемолога по сравнению с другими сферами философского образования, равно как и наличие институциональных структур, направленных на подготовку эпистемологов определенного типа, привело к закреплению исторической эпистемологии как к единственной версии эпистемологии во Франции вплоть до 1980-х годов – периода начала «интервенции» аналитической философии во французскую академию. Создание философских академических институтов такого типа, равно как требования к квалификации философов науки, по нашему мнению, основываются на проекте научной философии Абелья Рея, который не только создал институциональные структуры, сформировавшие французских исторических эпистемологов середины XX века, но и выработал основные теоретические принципы, которые впоследствии были закреплены и развиты в их работах. И основным из этих принципов стала история науки в качестве основного предмета философского интереса, а также критерия философской рефлексии над научным познанием. Именно поэтому исторический подход в эпистемологии можно обозначить в качестве «нормальной эпистемологии», а формальные подходы, не обращающиеся к исторической практике научных исследований, рассматривать как историческую аномалию.



Список литературы

- Гавриленко, 2017 – *Гавриленко С.М.* Историческая эпистемология: Зона неопределенности и пространство теоретического воображения // *Epistemology & Philosophy of Science* / Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 52. № 2. С. 20–28.
- Кротов, 2017 – *Кротов А.А.* Методология современных историко-философских исследований во Франции // *Вопр. философии*. 2017. № 6. С. 52–62.
- Пэнто, 2004 – *Пэнто Л.* Эскиз философского поля Франции в 1960–1980-е годы / Пер. с фр. А. Зайцевой // *Логос*. 2004. № 3–4 (43). С. 205–230.
- Рей, 2010 – *Рей А.* Современная философия: проблемы происхождения, цели и последней сущности вещей. / Пер. с фр. Д.Л. Вайса. Изд. 2-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. 264 с.
- Столярова, 2018 – *Столярова О.Е.* Историческая онтология как проблема // *Вест. Томск. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология*. 2018. № 45. С. 194–202.
- Сулье, 2004 – *Сулье Ш.* Анатомия философского вкуса / Пер. с фр. А. Зайцевой // *Логос*. 2004. № 3–4 (43). С. 123–170.
- Фабиани, 2004 – *Фабиани Ж.-Л.* Философы республики. Пространство возможного: французская философия на рубеже XIX–XX вв. / Пер. с фр. О. Тимофеевой // *Логос*. 2004. № 3–4 (43). С. 91–122.
- Шиповалова, 2017 – *Шиповалова Л.В.* Стоит ли науку мыслить исторически? // *Epistemology & Philosophy of Science*/Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 18–28.
- Braunstein, 2002 – *Braunstein J.-F.* Bachelard, Canguilhem, Foucault. Le «style français» en épistémologie // *Les philosophes et la science*. Paris: Gallimard, 2002. P. 920–963.
- Braunstein, 2006 – *Braunstein J.-F.* Abel Rey et les débuts de l'Institut d'histoire des sciences et des techniques (1932–1940) // *L'épistémologie française, 1830–1970*. Paris: PUF, 2006. P. 173–191.
- Braunstein, 2012 – *Braunstein J.-F.* Historical Epistemology, Old and New // *Epistemology and History. From Bachelard and Canguilhem to Today's History of Science* / Eds.: J.-F. Braunstein, H. Schmidgen, P. Schöttler. Paris: Max Planck Institute for the History of Science, 2012. P. 33–41.
- Brenner, 2005 – Brenner A. Réconcilier les sciences et les lettres: Le rôle de l'histoire des sciences selon Paul Tannery, Gaston Milhaud et Abel Rey // *Revue d'histoire des sciences*. 2005. Vol. 58. № 2. Pp. 433–454.
- Brenner, 2006 – *Brenner A.* Un “positivisme nouveau” en France au début du XX siècle (Milhaud, le Roy, Duhem, Poincaré) // *L'épistémologie française, 1830–1970*. Paris: PUF, 2006. P. 11–25.
- Chimisso, 2008 – *Chimisso C.* Writing the history of the Mind: philosophy and science in France, 1900 to 1960. Aldershot: Ashgate Publ. Ltd., 2008. 209 p.
- Couturat, 1896 – *Couturat L.* De l'infini mathématique. Paris: Alcan, 1896. 667 p.
- Couturat, 1901 – *Couturat L.* Lexique philosophique // *Russell B.* Essai sur les fondements de la géométrie. Paris: Gauthier-Villars, 1901. P. 255–260.
- Engel, 2002 – *Engel P.* La philosophie analytique en France: un bilan institutionnel. Actes du 3ème colloque de la SOPHA. La normativité // *Cahiers de philosophie de l'université de Caen*. 2001. No. 37. P. 467–480.



- Engel, 2005 – *Engel P.* Introduction générale // Philosophie de la connaissance: Croyance, connaissance, justification. Paris, 2005. P. 7–29.
- Fabiani, 2010 – *Fabiani J.-L.* Qu'est-ce qu'un philosophe français? Paris: Editions d'EHESS, 2010. 316 p.
- Feest, Sturm, 2011 – *Feest U., Sturm T.* Historical Epistemology or History of Epistemology? // *Erkenntnis*. 2011. Vol. 75 (3). P. 285–302.
- Ferrier, 1854 – *Ferrier J.F.* Institutes of metaphysic: the theory of knowing and being. Edinburgh: W. Blackwood, 1854. 530 pp.
- Gutting, 2001 – *Gutting G.* French Philosophy in the Twentieth Century. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 419 p.
- Laland, 2010 – *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. 18 édition / Ed. by Laland A. Paris: PUF, 2010. 1376 p.
- Laugier, 2002 – *Laugier S.* De la logiques de la science aux révolutions scientifiques // Wagner P. (ed.). *Les philosophes et la science*. Paris: Gallimard, 2002. P. 964–1016.
- Laugier, 2006 – *Laugier S.* Duhem, Meyerson et l'épistémologie américaine postpositiviste // *L'épistémologie française, 1830–1970*. Paris: PUF, 2006. P. 67–91.
- Lecourt, 1978 – *Lecourt D.* Pour une critique de l'épistémologie (Bachelard, Canguilhem, Foucault), Paris: Maspero, 1978. 134 p.
- Meyerson, 1908 – *Meyerson É.* Identité et réalité. Paris: F. Alcan, 1908. 432 p.
- Parodi, 1930 – *Parodi D.* Du positivisme à l'idéalisme philosophiques d'hier. Paris: Vrin, 1930. 227 p.
- Petit, 1995 – *Petit A.* L'héritage du positivisme dans la création de la chaire d'histoire générale des sciences au Collège de France // *Revue d'histoire des sciences*. 1995. Vol. 48. No. 4. P. 521–556.
- Rey, 1909 – *Rey A.* Vers le positivisme absolu // *Revue philosophique de la France et de l'Étranger*. 1909. T. 67. P. 461–479.
- Russo, 1974 – *Russo F.* Épistémologie et histoire des sciences // *Archives de Philosophie*. 1974. Vol. 37. No. 4. P. 617–657.
- Soler, 2009 – *Soler L.* Introduction à l'épistémologie. Paris: Ellipses, 2009. 335 p.
- Wagner, 2002 – *Wagner P.* Introduction // Wagner P. (ed.). *Les philosophes et la science*. Paris: Gallimard, 2002. P. 9–65.

References

- Braunstein, J.-F. “Bachelard, Canguilhem, Foucault. Le ‘style français’ en épistémologie”, in: *Les philosophes et la science*. Paris: Gallimard, 2002, pp. 920–963.
- Braunstein, J.-F. “Abel Rey et les débuts de l'Institut d'histoire des sciences et des techniques (1932–1940)”, in: *L'épistémologie française, 1830–1970*. Paris: PUF, 2006, pp. 173–191.
- Braunstein, J.-F. “Historical Epistemology, Old and New”, in: Braunstein, J.F.; Schmidgen, H.; Schöttler, P. (eds.). *Epistemology and History. From Bachelard and Canguilhem to Today's History of Science*. Paris: Max Planck Institute for the History of Science, 2012, pp. 33–41.



Brenner, A. “Réconcilier les sciences et les lettres: Le rôle de l’histoire des sciences selon Paul Tannery, Gaston Milhaud et Abel Rey”, *Revue d’histoire des sciences*, 2005, vol. 58, no. 2, p. 433-454.

Brenner, A. “Un “positivisme nouveau” en France au début du XX siècle (Milhaud, le Roy, Duhem, Poincaré)”, in: *L’épistémologie française, 1830-1970*. Paris: PUF, 2006, pp. 11-25.

Chimisso, C. *Writing the history of the Mind: philosophy and science in France, 1900 to 1960*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2008. 209 pp.

Couturat, 1896 – Couturat, L. *De l’infini mathématique*. Paris: Alcan, 1896. 667 pp.

Couturat, L. “Lexique philosophique”, in: Russell, B. *Essai sur les fondements de la géométrie*. Paris: Gauthier-Villars, 1901, pp. 255-260.

Engel, P. “La philosophie analytique en France: un bilan institutionnel. Actes du 3ème colloque de la SOPHA. La normativité”, *Cahiers de philosophie de l’université de Caen*, 2001, no. 37, pp. 467-480.

Engel, P. “Introduction générale”, in: *Philosophie de la connaissance: Croyance, connaissance, justification*. Paris, 2005, pp. 7-29.

Fabiani, J.-L. “Filosofy respubliki. Prostranstvo vozmozhnogo: francuzskaja filosofija na rubezhe XIX–XX vv” [Philosophers of the Republic: Range of Possibility and XIX-XX French Philosophy], *Logos*, 2004, no. 3–4 (43), pp. 91-122. (In Russian)

Fabiani, J.-L. *Qu’est-ce qu’un philosophe français?* Paris: Editions d’EHESS, 2010. 316 pp.

Feest, U.; Sturm, T. “Historical Epistemology or History of Epistemology?”, *Erkenntnis*, 2011, vol. 75 (3), pp. 285-302.

Ferrier, J.F. *Institutes of Metaphysic: the Theory of Knowing and Being*. Edinburgh: W. Blackwood, 1854. 530 pp.

Gavrilenko, S. M. “Istoricheskaja epistemologija: Zona neopredelennosti i prostranstvo teoretieskogo voobrazhenija” [Historical epistemology: zone of uncertainty and space for theoretical imagination], *Epistemology and Philosophy of Science*, 2017, vol. 52, no. 2, pp. 20-28. (In Russian)

Gutting, G. *French Philosophy in the Twentieth Century*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 419 pp.

Krotov, A. A. “Metodologija sovremennyh istoriko-filosofskih issledovanij vo Francii” [The Methodology of Modern Researches in the History of Philosophy in France], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 6, pp. 52–62. (In Russian)

Laland, A. (ed.). *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. 18 éd. Paris: PUF, 2010. 1376 pp.

Laugier, S. “De la logiques de la science aux révolutions scientifiques”, in: Wagner, P. (ed.). *Les philosophes et la science*. Paris: Gallimard, 2002, pp. 964-1016.

Laugier, S. “Duhem, Meyerson et l’épistémologie américaine postpositiviste”, in: *L’épistémologie française, 1830-1970*. Paris: PUF, 2006, pp. 67-91.

Lecourt, D. *Pour une critique de l’épistémologie (Bachelard, Canguilhem, Foucault)*. Paris: Maspero, 1978. 134 pp.

Meyerson, É. *Identité et réalité*. Paris: F. Alcan, 1908. 432 pp.

Parodi, D. *Du positivisme à l’idéalisme philosophiques d’hier*. Paris: Vrin, 1930. 227 pp.



Petit, A. “L’héritage du positivisme dans la création de la chaire d’histoire générale des sciences au Collège de France”, *Revue d’histoire des sciences*, 1995, vol. 48, no. 4, pp. 521-556.

Pinto, L. “Eskiz filozofskogo polja Francii v 1960–1980-e gody”, *Logos*, 2004, no. 3–4 (43), pp. 205-230. (In Russian)

Rey, A. “Vers le positivisme absolute”, *Revue philosophique de la France et de l’Étranger*, 1909, vol. 67, pp. 461-479.

Rey, A. “Sovremennaja filosofija: problemy proishozhdenija, celi i poslednej sushhnosti veshhej” [Contemporary Philosophy: Problems of its Genesis, Goals and the Final Essence of Things, 2nd ed.]. Moscow: LIBROKOM, 2010. 264 pp. (In Russian)

Russo, F. “Épistémologie et histoire des sciences”, *Archives de Philosophie*, 1974, vol. 37, no. 4, pp. 617-657.

Shipovalova, L. V. “Stoit li nauku myslit’ istoricheski?” [Should we conceive science outside the history?], *Epistemology and Philosophy of Science*, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 18-28. (In Russian)

Soler, L. *Introduction à l’épistémologie*. Paris: Ellipses, 2009. 335 pp.

Stoliarova, O. E. “Istoricheskaja ontologija kak problema” [Historical Ontology as a Problem], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofija. Sociologija. Politologija*, 2018, no. 45, pp. 194-202. (In Russian)

Soulié, Ch. “Anatomiya filozofskogo vkusa” [The Anatomy of Philosophical Taste], *Logos*, 2004, no. 3–4 (43), pp. 123-170. (In Russian)

Wagner, P. “Introduction”, in: Wagner, P. (ed.). *Les philosophes et la science*. Paris: Gallimard, 2002, pp. 9-65.

ТРИ ПОДХОДА К ПРОБЛЕМЕ КВАНТОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ И ВТОРАЯ КВАНТОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ*

Терехович Владислав Эрикович – кандидат философских наук, старший преподаватель.

Санкт-Петербургский государственный университет. Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, 5; e-mail: v.terekhovich@gmail.com



Анализ представлений о реальности ненаблюдаемых объектов квантовой теории не укладывается в рамки оппозиции реализм – антиреализм. Во-первых, необходимо различать реализм в отношении к теории и в отношении ее объектов. Во-вторых, реализм в отношении классических объектов может совмещаться, как с реализмом, так и с антиреализмом в отношении квантовых объектов. В-третьих, понятия «существование» и «объективная реальность» могут иметь несколько значений. С учетом этих оговорок в статье предлагается характеристика трех подходов: классического реализма, квантового антиреализма и квантового реализма. Показано, что в последние десятилетия дискуссии между ними обострились благодаря второй квантовой революции, связанной с передачей и обработкой информации. Классический реализм и старые версии квантового антиреализма оказались неэффективными при объяснении результатов ряда новых экспериментов. Сторонники квантового реализма ссылаются на возможность с помощью волновой функции манипулировать квантовыми объектами до их измерения. Таким образом, эксперименты и новые технологии стали сильным аргументом в, казалось бы, философском споре о реальности.

Ключевые слова: научный реализм, антиреализм, вторая квантовая революция, квантовые вычисления, интерпретации квантовой механики

THREE APPROACHES TO THE ISSUE OF QUANTUM REALITY AND THE SECOND QUANTUM REVOLUTION

Vladislav E. Terkhovich – PhD in Philosophy, senior lecturer.
Saint Petersburg University, 5 Mendeleevskaya Line, 199034, Saint Petersburg, Russia; e-mail: v.terekhovich@gmail.com

The framework of a simple opposition realism – anti-realism is not enough to analyze the views on the reality of unobservable objects of quantum theory. First, it is necessary to distinguish between realism in relation to the theory and realism in relation to the theory's objects. Secondly, realism in relation to classical objects can be combined, both with realism and with anti-realism in relation to quantum objects. Third, the concept of "existence" and "to exist objectively" can have different meanings. To take into account these factors, the article describes three approaches: classical realism, quantum anti-realism, and quantum realism. I show that the debate around quantum reality has intensified in recent decades due to a series of new quantum experiments. The current stage of the debate is caused by the second quantum revolution relating to the transfer and processing of quantum information. Classical realism and old versions of quantum anti-realism have become insufficiently effective to explain the results of a series of experiments. Proponents of quantum realism, in turn,

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-011-00920 «Революционные трансформации в науке как фактор инновационных процессов: концептуальный и исторический анализ».



refer to the possibility of using the wave function to manipulate quantum objects before their measurement. In conclusion, I assume that not only theoretical discussions but also experiments and new technologies can have a major impact on the seemingly purely philosophical debate about reality.

Keywords: scientific realism, anti-realism, quantum revolution, quantum computing, interpretation of quantum mechanics

Введение

В начале XX века в физике произошла революция, связанная с созданием специальной и общей теорий относительности, а затем квантовой механики (КМ). Революционность КМ проявилась в двух аспектах. В онтологическом аспекте предлагались новые представления о природе квантовых явлений. Вводились новые фундаментальные понятия, объекты и принципы, от старых предлагалось или отказаться, или ограничить их применение. Ставились под сомнение постулаты, касающиеся способов существования, причинности и случайности. В эпистемологическом аспекте КМ предлагала отказаться от привычных методологических и логических постулатов, образцов исследований и объяснений. Предлагались новые принципы познаваемости, наблюдаемости, дополнительности различных описаний, соответствия теорий, пересматривалась роль наблюдателя [Терехович, 2018].

Новые представления КМ были связаны с ее формализмом и, казалось бы, подтверждались экспериментами. Но, строго говоря, они не являлись ни аксиомами теории, ни необходимыми следствиями из нее. Скорее, они формулировались как проблемы, требующие решения. И решать их весьма по-разному пытались конкретные физики в рамках собственных философских и методологических убеждений.

Сегодня дискуссия о реальности объектов научной теории часто рассматривается в контексте противостояния различных версий научного реализма и антиреализма [Фурсов, 2013; Перспективы реализма в современной философии, 2017]. Эпистемический тезис научного реализма гласит, что успешные научные теории с высокой степенью вероятности отражают реальность. А семантический тезис утверждает, что теоретические термины успешных научных теорий обозначают реальные физические объекты (пусть даже и ненаблюдаемые) и их свойства.

Особый интерес представляет дискуссия о реальности ненаблюдаемых объектов квантовой теории [Мамчур, 2017; Хакинг, 1998; Цао, 2008]. Как будет показано далее, она не укладывается в рамки оппозиции реализм – антиреализм. Для анализа взглядов на реальность этих объектов¹ будет дана характеристика трех подходов: *классического*

¹ В данной статье я не рассматриваю проблемы, порождаемые квантовой теорией поля.



реализма, квантового антиреализма и квантового реализма. Полагаю, что именно между ними ведется соревнование за право объяснить, что скрывается за формализмом квантовой теории. Актуальность проблемы иллюстрируют слова Д. Мермина: «...сегодня, почти через 90 лет после формулировки квантовой механики, несогласие в отношении смысла теории сильнее, чем когда-либо. Новые интерпретации появляются каждый год» [Mermin, 2012, p. 8]. В последние три десятилетия проводится большое число экспериментов только для того, чтобы выяснить, какая из трех упомянутых точек зрения на квантовую реальность ближе к истине [Терехович, 2017]. А в начале XXI века противоречия квантовой парадигмы и парадигмы классической теории поля вышли на новый уровень благодаря *второй квантовой революции*². Оказалось, что физики могут менять свое отношение к реальности объектов теории не только в результате экспериментов, но и в процессе трансформации теории в технологические инновации.

Три способа относиться к реальности объектов квантовой теории

По мнению Я. Хакинга, реалист по отношению к объектам теории не обязательно должен быть реалистом по отношению к теориям [Хакинг, 1998, с. 36]. Несомненно, верно и обратное. Реализм относительно теорий говорит о том, что по мере развития теорий они отражают истинные отношения природных объектов (по сути, это эпистемический тезис научного реализма). Реализм относительно объектов говорит о том, что объекты теорий должны действительно существовать (это соответствует семантическому тезису).

Практически одновременно с созданием КМ развернулась дискуссия не только о ее истинности как теории, но и о реальности вводимых ею объектов. Представляют ли квантовые состояния нечто в физической реальности и, если да, то каковы особенности этой реальности? Полагаю, что современный ретроспективный анализ этой дискуссии будет неполным без учета четырех оговорок.

Первая оговорка связана с тем, что реализм в отношении классических объектов может совмещаться, как с реализмом, так и с антиреализмом в отношении квантовых объектов. Такая же альтернатива возможна и для реализма по отношению к квантовой теории.

Вторая оговорка обращает внимание, что, давая характеристику любых подходов к реальности, желательно сразу отказаться от возможности однозначного ответа на вопрос о существовании. В вопросе о

² О термине «вторая квантовая революция» см. [Dowling, Milburn, 2003; Quantum Manifesto, 2016].



реальности обычно подразумевается, что объект (событие) может или существовать (происходить), или нет. Но такая двоичная логика, скрытая в вопросе, не позволяет адекватно описывать квантовые явления. Более перспективным, хотя бы в терминологическом плане, представляется различие понятий «быть» и «существовать», «актуальное» и «потенциальное». Эти понятия и связанные с ними проблемы являются предметом современной метафизики модальностей [Терехович, 2015].

Третья оговорка относится к делению подходов к реальности квантовых объектов на пси-онтические и пси-эпистемические [Harrigan, Spekkens, 2010]. С *пси-онтической* точки зрения каждому физическому (онтическому) состоянию соответствует только одно квантовое состояние, которое описывает волновая или пси-функция. Это состояние объединяет все собственные свойства квантовой системы и содержит о ней полную информацию. С *пси-эпистемологической* точки зрения одно и то же физическое состояние может быть совместимо с различными квантовыми состояниями. Последние уже не содержат полной информации о квантовой системе, а представляют собой наши знания о ней. В чем-то оно похоже на вероятностное распределение статистической механики.

Четвертая оговорка касается неопределенности термина «объективное существование» и также связана с понятием информации. Если объективно то, что не зависит от субъекта, то принципиальным становится понятие субъекта, получающего информацию о квантовом состоянии. Что считать субъектом – любой сознающий индивидуум, подготовленного физика, измерительный прибор, любые макрообъекты или что-то еще? Информация – это наше знание или нечто существующее независимо от нас? Ведь, согласно принципу неопределенности в формулировке Р. Фейнмана, интерференцию разрушает сама возможность устроить прибор, определяющий, какое из двух взаимно исключающих событий осуществилось [Фейнман, Лейтон, Сэндс, 1965, с. 215]. Иначе говоря, правило определения вероятности обнаружения частицы зависит не от нашего знания, а от того, есть ли принципиальная возможность узнать, по какому из взаимоисключающих путей она пролетела [Фейнман, 2014, с. 94]. Трудность в том, что мы не можем заранее принять какое-либо определение объективности, поскольку она сама является частью проблемы измерения в КМ.

С учетом перечисленных оговорок можно выделить три концептуально разных подхода к проблеме реальности объектов квантовой теории. Эти подходы я условно называю: *классический реализм*, *квантовый антиреализм* и *квантовый реализм*. Причем первые два относятся скорее к пси-эпистемологическому подходу, и только квантовый реализм – к пси-онтическому.

Защитником *классического реализма* принято считать А. Эйнштейна [Фок, Эйнштейн, Подольский, Розен, Бор, 1936]. Он не верил ни в полноту квантовой теории (антиреализм по отношению к тео-



рии), ни в какую-либо реальность волновой функции (антиреализм по отношению к объектам). Теория должна описывать реальность, но реальность не может быть такой, как ее описывает КМ, следовательно, КМ – это лишь инструмент, математическая модель для предсказания. Квантовые явления не могут принципиально отличаться от явлений классических, а значит, свойства квантовых объектов и сами эти объекты должны существовать объективно и не зависеть от наблюдения. Тогда волновая функция описывает лишь наше неполное знание о некоем реальном состоянии и похожа на статистическое распределение вероятностей. Неполнота знания подразумевает существование скрытых объективных свойств, которые не описываются квантовой теорией. И, конечно, для квантовых явлений должны соблюдаться принципы локальности и детерминизма. Именно такие представления лежат в основании статистических интерпретаций КМ и интерпретаций с локальными скрытыми параметрами.

Способом сохранить реализм и в отношении квантовой теории, и в отношении ее объектов стал *квантовый реализм*. Первыми его представителями можно считать волновую механику Э. Шредингера и теорию с нелокальными скрытыми параметрами Л. Де Бройля, позже развитую Д. Бомом. Предполагалось, что волновая функция отражает полную информацию о возможных состояниях системы. Но это не просто знание о возможных результатах опытов. Можно говорить о существовании неких независимых от наблюдателя квантовых сущностей, хотя форма их существования может сильно отличаться от классической реальности, в первую очередь своей нелокальностью и отсутствием однозначной причинности при переходе от квантовой реальности к классической. Сначала на роль таких сущностей предлагались волны материи, волны вероятности или нелокальные потенциалы. В более поздних интерпретациях к ним добавились: предрасположенности, отношения, согласованные истории, квантовые операторы, миры, кубиты и, наконец, сама волновая функция.

Промежуточную позицию занял *квантовый антиреализм*, представленный Копенгагенской интерпретацией, интерпретациями Дж. фон Неймана, Ю. Вигнера, раннего Дж. Уилера (позже он стал квантовым реалистом), квантовым байесонизмом (Q-bism) и другими. Копенгагенскую интерпретацию поддерживали многие физики, стоявшие у истоков КМ и разделяющие позицию Н. Бора и В. Гейзенберга в их споре с А. Эйнштейном. Возможно, поэтому до сих пор многие ошибочно полагают, что Копенгагенская интерпретация и квантовая теория – это одно и то же³.

³ Термин «Копенгагенская интерпретация» довольно размыт. По сути, это набор не всегда согласующихся друг с другом утверждений, высказанных разными физиками. Например, см. [Гриб, 2013].



Квантовый антиреализм предполагает, что формализм КМ полон, то есть волновая функция дает нам полную информацию о состоянии системы, и не существует никаких скрытых параметров (реализм по отношению к теории). Считается, что неопределенность на квантовом уровне является неустранимым свойством природы, а вероятностный способ описания мира таким же фундаментальным, как и другие законы природы. Отсюда Н. Бор сделал два философских обобщения. Одно в виде принципа дополнительности друг другу разных способов описания мира. Второе в форме утверждения, что целью КМ является вовсе не описание квантовой реальности, а лишь согласование предсказаний с экспериментальными данными.

Чтобы совместить подобный инструментализм с полнотой теории, предполагается, что до измерения не имеет смысла говорить о какой-либо реальности, ни о квантовой, ни о классической⁴. Есть только наше субъективное знание, его-то и описывает волновая функция. Недаром сторонники пси-эпистемического подхода часто разделяют именно Копенгагенскую интерпретацию. В отличие от классического реализма, здесь волновая функция отражает не приближенное знание о некоем реальном состоянии, а полное знание о возможных результатах будущих опытов. **А в отличие от квантового реализма, она отражает не информацию внутри системы «квантовый объект-окружение-прибор», а исключительно наше знание (то есть информацию для наблюдателя).** Классическая реальность как бы «возникает» в процессе измерения классическими приборами. По сути, это антиреализм по отношению к квантовым состояниям до измерения, но реализм по отношению к квантовым частицам после измерения. На вопрос, как это совместить, предлагается ответ: во время наблюдения происходит непредсказуемый мгновенный «скачок» от причинного описания через эволюцию вектора состояния (суперпозиции возможных состояний) к описанию вероятностей результатов наблюдений. Скачок в описании, но не в реальной эволюции (наше знание в виде волновой функции как будто коллапсирует). Математически это выражается через проекционный постулат, согласно которому вектор состояния квантовой системы в момент измерения мгновенно проецируется на одно из возможных показаний прибора. Важно, что это проецирование не

⁴ Позже Н. Бор и В. Гейзенберг, защищаясь от обвинений в позитивизме, уточнили свое мнение о реальности и в чем-то сблизились с квантовым реализмом. В беседах с В.А. Фоком Бор полностью признавал объективность свойств атомных объектов [Фок, 1957]. Гейзенберг разделял термины «физически реальное» (то, что существует в 3-мерном пространстве) и «объективное» (то, что не зависит от субъекта). Он писал об «объективной» физической реальности, связанной с понятием возможности («потенции») [Гейзенберг, 1958, с. 24]. А затем уточнил, что «состояние замкнутой системы, которую можно представить при помощи гильбертова вектора, на самом деле объективно, но не реально», и этим возможным, в отличие от действительного управляют законы математики [там же, с. 42–43].



соответствует реальному физическому процессу, а является лишь математическим приемом⁵. Еще раз подчеркну, все сказанное относится не к утверждениям квантовой теории, а к ее Копенгагенской интерпретации в рамках квантового антиреализма.

Эволюция дискуссии о квантовой реальности

Начиная с середины 30-х годов XX века, среди физиков была популярна позиция классического реализма в отношении квантовых объектов. Считалось, что квантовый мир – это лишь одно из проявлений мира классических явлений. Такому взгляду способствовали господствующая парадигма классического поля, подкрепленная авторитетом А. Эйнштейна, и невозможность проверки мысленных экспериментов, предлагаемых оппонентами.

Вопрос о реальности новых объектов квантовой теории (квант действия, волновая функция, спин, квантовый оператор, Гильбертово пространство, запутанные состояния и т. п.) долгое время не имел большого значения. Большинство физиков удовлетворялось позицией инструментализма относительно квантовой теории и антиреализма в отношении ее объектов. Но по мере роста числа экспериментальных подтверждений теории и развития ее математического аппарата, стала набирать популярность Копенгагенская интерпретация.

Кроме успеха теории и авторитета Н. Бора, В. Гейзенберга, М. Борна, Дж. фон Неймана, П. Дирака, В.А. Фока, Л.Д. Ландау и других физиков (хотя их философской позицией мало кто интересовался) можно назвать еще несколько причин длительного успеха Копенгагенской интерпретации. Во-первых, она постулирует полноту квантовой теории для квантовых объектов, что важно для тех, кто с ней работает, хотя бы по психологическим причинам. Во-вторых, в ней предполагается, что истинность квантовой теории никак не противоречит истинности классических и релятивистских теорий. Такая совместимость обеспечивается принципом дополнительности, статистической интерпретацией волновой функции и проекционным постулатом. Все это позволяет оставаться реалистом одновременно по отношению и к квантовой теории, и к любым другим физическим теориям. В-третьих, Копенгагенская интерпретация, являясь антиреалистичной по отношению к квантовым объектам до измерения (даже с учетом особого мнения В. Гейзенберга и В.А. Фока), снимает необхо-

⁵ Хотя для В.А. Фока и В. Гейзенберга этот скачок в каком-то смысле объективный процесс «перехода от возможного к действительному», причем переход вызывает не наблюдатель, а нарушение изолированности системы [Гейзенберг, 1958, с. 42; Фок, 1957].



димось объяснения их странного поведения. Правда за это приходится платить постулатом об особой роли наблюдателя и приборов в возникновении классической реальности. Но до начала второй квантовой революции даже это не являлось особой проблемой, а дискуссии о реальности волновой функции обычно объявлялись философскими и не имеющими отношения к настоящей физике. Позиция квантового реализма (например, Бомовская механика) считалась маргинальной. Казалось, окончательно победила прагматическая позиция: не нужно задумываться о смысле квантовых уравнений, достаточно того, что они хорошо предсказывают⁶.

Новый этап дискуссий начался в 50-х годах. Постепенному росту числа сторонников квантового реализма способствовала критика инструментализма и позитивизма, возрождение интереса к философским основаниям науки (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос и др.), а также формирование концепции «научного реализма» (Дж. С্মарт, Р. Бойд, Х. Патнэм и др.).

В 1964 году Дж. Белл опубликовал знаменитую теорему, надеясь в опыте проверить мысленный ЭПР-эксперимент и доказать реализм квантовых состояний, пусть и в нелокальной версии. Позже эксперименты по проверке неравенств Белла показали слабость классического реализма, что еще не означало победу квантового антиреализма. Эксперименты говорили лишь о невозможности одновременного сохранения и реализма, и локальности классической физики. Одновременно новые экспериментальные возможности возродили интерес к проблемам, связанным с суперпозицией, с реальностью математических объектов квантовой теории, а также с нелокальностью и ролью наблюдателя. Стали возникать новые реалистические интерпретации КМ⁷. С другой стороны, в это время в философии науки взамен раскритикованного инструментализма антиреалисты выдвинули новые аргументы. Достаточно упомянуть исторический релятивизм (Т. Кун, П. Фейерабенд, Л. Лаудан) и конструктивный эмпиризм (Б. Ван Фраассен).

С середины 90-х годов дискуссия о реальности квантовых состояний окончательно перешла на этап экспериментальной проверки. Эксперименты продолжали подтверждать предсказания кванто-

⁶ Д. Мермин назвал эту позицию «заткнись и считай» применительно к Копенгагенской интерпретации, что не совсем верно, так как она все-таки предлагает свои ответы на философские проблемы квантовой теории. По его впечатлению, третье поколение физиков мало размышляло о странностях квантовой теории, а когда их просили сформулировать, что они действительно думают о квантовой механике, они чувствовали себя неуютно, раздражались или скучали [Mermin, 1989, p. 9].

⁷ Б. ДеВитт возродил интерпретацию Х. Эверетта, назвав ее многомировой. Позже были сформулированы интерпретации согласованных историй, транзакционная, модальная, объективного коллапса и ряд других.



вой теории, классический реализм оказался в роли обороняющегося, а активность его сторонников свелась к поиску возможных лазеек в схемах экспериментов и ошибок в интерпретациях их результатов. Их оппоненты, напротив, придумывали все новые эксперименты для устранения лазеек, а также новые способы проверить предложенные ранее мысленные эксперименты [Терехович, 2017].

Частично благодаря критике антиреалистов, но в первую очередь благодаря развитию квантовой теории поля и ее экспериментальным подтверждениям, в философии науки возникло несколько ослабленных версий реализма, например экспериментальный реализм и структурный реализм в эпистемической, онтической и конструктивной версиях [Фурсов, 2013]. Сторонники квантового реализма продолжали предлагать новые интерпретации КМ⁸. Появилось большое число статей и научно-популярных книг, стали проводиться десятки семинаров и конференций, посвященных исключительно философским проблемам КМ. После конференции «Квантовая физика и природа реальности» в так называемых «Оксфордских вопросах» [Briggs, Butterfield, Zeilinger, 2013] констатировалось, что по всему миру множество групп исследователей занимаются изучением природы реальности, которая описывается квантовой теорией. Там же были сформулированы основные проблемы, требующие исследования и, соответственно, финансирования. Следующий этап дискуссий начался с появлением новых квантовых технологий.

Вторая квантовая революция поддерживает квантовый реализм

Для характеристики существенных отличий современной экспериментальной и технологической революции, вызванной развитием квантовой теории, в последнее десятилетие используется термин *вторая квантовая революция*. Благодаря первой квантовой революции в физике и технологиях было создано атомное оружие; атомная энергетика; сверхпроводники; лазеры; полупроводники, приведшие к созданию интегральных микросхем, компьютеров, интернета, мобильной связи, медицинских технологий и много другого. Основным объектом исследования и технического манипулирования были молекулы, атомы, группы частиц и их наблюдаемые свойства. Но в последние два десятилетия специалисты научились манипулировать отдельными квантовыми системами (ионами, фотонами и атомами) в

⁸ К ним можно отнести интерпретации: реляционную, информационную, квантовый дарвинизм, новые версии многомировой интерпретации, использующие декогеренцию и теорию принятия решений.



состоянии суперпозиции, а также сложными системами в запутанном состоянии. Именно эти новые навыки стимулировали вторую квантовую революцию, объединяющую новые технологии передачи и обработки информации, в том числе квантовой криптографии и квантового компьютера; квантовые часы; квантовые датчики; новые подходы в когнитивных науках и создании искусственного интеллекта.

С началом второй квантовой революции неадекватность классического реализма в отношении квантовых объектов становится все более очевидной. Но и квантовый антиреализм Копенгагенской интерпретации оказался недостаточно эффективен для объяснения результатов экспериментов. Экспериментаторов и инженеров уже не устраивают ссылки на таинственную роль наблюдателя, на математический трюк с проекционным постулатом и на дополнительность квантовых и классических законов. Те, кто создает экспериментальные установки и внедряет новые технологии, могут быть антиреалистами в отношении квантовой теории или как минимум сомневаться в ней. Но они, скорее, будут тяготеть к реализму в отношении объектов этой теории, ведь они изучают их свойства, манипулируют ими и используют в работающих устройствах. А, как выразился Я. Хакинг, «большая часть физиков-экспериментаторов являются реалистами относительно теоретических объектов, которые они используют» [Хакинг, 1998, с. 272]. Несомненно, физики продолжают использовать операциональный подход, наполняя экспериментальным содержанием основные понятия и утверждения квантовой теории. Но этот подход следует отличать от философского операционализма, который «отказывает в праве на существование понятиям, не имеющим непосредственного отношения к экспериментам» [Клышко, 1998, с. 977].

По мнению Хакинга, ни успешное объяснение, ни даже экспериментирование с объектом еще не позволяют сделать вывод о его существовании, «только манипулирование с объектом при экспериментировании с чем-нибудь другим может в этом убедить» [Хакинг, 1998, с. 272]. А, как известно, и передача квантовой информации, и квантовая криптография, и квантовый компьютер основаны как раз на манипуляциях с волновыми функциями запутанных квантовых состояний.

Например, передача зашифрованной квантовой информации может производиться с помощью объектов, предварительно запутанных и разнесенных в пространстве между отправителем и получателем информации. В результате манипуляции с волновой функцией одного из таких объектов в точке отправления его состояние разрушается и воссоздается для второго объекта в точке приема. Благодаря такой квантовой телепортации можно существенно увеличить расстояние передачи информации и ее секретность. Но именно существование явления квантовой запутанности и ее нелокальных свойств отрица-



ют сторонники классического реализма. Другой пример манипуляции волновой функцией реализован в прототипах квантового компьютера. Основная его идея в том, что процесс вычисления происходит в состоянии суперпозиции (в кубитах), а ответ выдается уже в виде классической информации (в битах). Результаты вычислений первоначально тоже находятся в суперпозиции, и когда мы пытаемся их узнать, то случайным образом получаем лишь один из них. То есть для получения ответа с достаточной точностью (вероятностью) надо много раз повторить весь цикл вычислений. Получается, что члены суперпозиции все-таки обладают какой-то степенью реальности. Иначе откуда возникает результат их взаимодействия?

В попытках найти ответ на последний вопрос обострился спор квантового реализма и квантового антиреализма. Сторонник первого подхода Д. Дойч утверждает, что экспоненциальное ускорение в квантовых вычислениях может быть правильно понято только в рамках многомировой интерпретации КМ [Дойч, 2015]. Хотя решить проблему вычислений в рамках квантового реализма можно и другим способом, например придать онтологический статус самой квантовой информации [Vub, 2004]. В рамках компромисса между классическим и квантовым реализмом продолжается дискуссия о реализме в его нелокальной версии. А совсем недавно квантовый антиреализм получил поддержку в лице интерпретации, названной Q-bism, где вероятность как мера знания заменяется на вероятность по Байесу как меру уверенности [Fuchs, 2017].

Для сторонников квантового реализма остается еще один трудный вопрос – всегда ли возможность манипуляций ненаблюдаемым теоретическим объектом говорит о его существовании? Например, если теоретическое представление о волновой функции изменится, то она может или вообще перестать существовать как теоретический объект, или стать предельным случаем другого теоретического объекта, например оператора квантового поля с бесконечным числом степеней свободы, действующего на вакуумный вектор в пространстве Фока. Что-то похожее происходит в рамках конструктивной версии структурного реализма (Т.Ю. Цао). Однако если формально следовать концепции структурного реализма и абстрагироваться от пристрастий его конкретных сторонников, то волновая функция даже в этом случае вполне может остаться реальной структурой. Во-первых, она обладает необходимыми внутренними симметриями. Во-вторых, ни квантовая механика, ни квантовая теория поля не являются окончательными теориями, а это не может служить препятствием для придания онтологического статуса волновой функции.

Кстати, Хакинг и сам признает, что «многие свойства надежно приписаны к электронам, но большинство свойств выражено в многочисленных теориях или моделях, о которых экспериментатор может



знать довольно мало» [Хакинг, 1998, с. 273]. Теоретическую нагруженность ненаблюдаемых объектов Хакинг предлагает заменить семейством причинных свойств объекта, которые, как он думает, не зависят от теории. Однако, как известно, понятия о причинных законах и о типах причинности сильно варьируются в различных физических теориях, даже в рамках одной парадигмы. Кроме того, само понятие причинности является предметом философской дискуссии.

Можно заключить, что возможность с помощью волновой функции манипулировать другими объектами – только один из аргументов (хотя и довольно сильный) в пользу ее реальности или как минимум в пользу того, что она отражает внутреннюю структуру квантовой системы. Другой аргумент – это получение одних и тех же результатов в экспериментах, проводимых по разным схемам и с разными объектами (частицами, атомами, молекулами). Следует признать, что, во-первых, у обоих аргументов есть слабые стороны и их явно недостаточно, а во-вторых, они не снимают проблему истинности квантовой теории. Скорее, наоборот, делают необходимым дальнейшее развитие как самой теории, так и ее интерпретации.

Заключение

Противники классического реализма считают, что эксперименты окончательно опровергли его утверждения о том, что свойства квантовых объектов локальны, существуют до наблюдения и от него независимы. Но, как это часто случалось в истории физики, эксперименты не являются достаточным основанием для отказа от привычных представлений о реальности. Классическая парадигма и не собирается сдавать позиции в умах своих сторонников, которые наверняка будут изобретать новые лазейки в экспериментах и требовать более точных и веских контраргументов. Похоже, что революционные трансформации, вызванные появлением квантовой теории, спустя 90 лет все еще далеки от завершения.

В начале XXI века основная конкуренция развернулась между квантовым реализмом и квантовым антиреализмом. Первый давно не является маргинальным, в его рамках уже возникли и продолжают возникать десятки новых интерпретаций КМ. Позиции Копенгагенской интерпретации с ее пси-эпистемическим подходом, напротив, пошатнулись, хотя еще остается большое число ее сторонников. Помимо ряда экспериментов, сильный аргумент против нее содержится в PBR-теореме [Pusey, Barrett, Rudolph, 2012], благодаря которой любые пси-эпистемологические модели могут быть исключены или ограничены [Briggs, Butterfield, Zeilinger, 2013].



Помимо теоретических дискуссий и экспериментов, сильным аргументом в споре о квантовой реальности становятся новые технологии, внедряемые в рамках второй квантовой революции. Это подтверждает тезис о том, что развитие технологических инноваций может оказывать обратное влияние на изменение философских оснований науки и научной картины мира в конкретной области. Велика вероятность того, что технологии квантовой криптографии и квантовых вычислений окажутся практически успешными (что пока не гарантировано). **А это может привести к очередному пересмотру представлений о реальности и способах ее познания, что в перспективе способно вызвать революционные трансформации не только в физике, но и в биологии, и в когнитивных науках.**

Список литературы

Гейзенберг, 1958 – *Гейзенберг В.* Развитие интерпретации квантовой теории // Нильс Бор и развитие физики / Под ред. В. Паули. М.: Изд-во иностр. лит., 1958. С. 23–45.

Гриб, 2013 – *Гриб А.А.* К вопросу об интерпретации квантовой физики // Успехи физических наук. 2013. Т. 183. № 12. С. 1337–1352.

Дойч, 2015 – *Дойч Д.* Структура реальности. **Наука параллельных вселенных.** М.: Альпина нон-фикшн, 2015. 460 с.

Клышко, 1998 – *Клышко Д.Н.* Основные понятия квантовой физики с операциональной точки зрения // Успехи физических наук. 1998. Т. 168. № 9. С. 975–1015.

Мамчур, 2017 – *Мамчур Е.А.* ненаблюдаемые сущности современной физики: социальные конструкты или реальные объекты? // *Epistemology & Philosophy of Science* / Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 106–123.

Перспективы реализма в современной философии, 2017 – Перспективы реализма в современной философии / Под ред. В.А. Лекторского. М., 2017. 464 с.

Терехович, 2015 – *Терехович В.Э.* Модальные подходы в метафизике и квантовой механике // *Метафизика.* 2015. № 1. С. 129–152.

Терехович, 2017 – *Терехович В.Э.* Существование квантовых объектов. Экспериментальная проверка метафизических установок // *Метафизика.* 2017. № 1(23). С. 104–112.

Терехович, 2018 – *Терехович В.Э.* Революционные трансформации в квантовой физике и инновации в квантовых технологиях // *Манускрипт.* 2018. № 11. С. 119–125.

Фейнман, 2014 – *Фейнман Р.* КЭД – странная теория света и вещества. М.: АСТ, 2014. 191 с.

Фейнман, Лейтон, Сэндс, 1965 – *Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М.* Фейнмановские лекции по физике. Т. 3: Излучение. Волны. Кванты. М.: Мир, 1965. 238 с.

Фейнман, Хибс, 1968 – *Фейнман Р., Хибс А.* Квантовые интегралы по траекториям. М.: Мир, 1968. 384 с.



Фок, 1957 – Фок В. А. Об интерпретации квантовой механики // Успехи физических наук. 1957. Т. 62. №. 8. С. 461–474.

Фок, Эйнштейн, Подольский, Розен, Бор, 1936 – Фок В.А., Эйнштейн А., Подольский Б., Розен Н., Бор Н. Можно ли считать, что квантово-механическое описание физической реальности является полным? // Успехи физических наук. 1936. Т. 16. № 4. С. 436–457.

Фурсов, 2013 – Фурсов А.А. Проблема статуса теоретического знания науки в полемике между реализмом и антиреализмом. М.: Издатель А.В. Воробьев, 2013. 240 с.

Хакинг, 1998 – Хакинг Я. Представление и вмешательство. Введение в философию естественных наук / Пер. с англ. С. Кузнецова, науч. ред. Е.А. Мамчур. М.: Логос 1998. 296 с.

Цао, 2008 – Цао Т.Ю. Структурный реализм и концептуальные вопросы квантовой хромодинамики // *Epistemology & Philosophy of Science* / Эпистемология и философия науки. 2008. Т. 17. № 3. С. 143–156.

Briggs, Butterfield, Zeilinger, 2013 – Briggs G.A.D., Butterfield J.N., Zeilinger A. The Oxford Questions on the foundations of quantum physics // Proceedings of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. The Royal Society. 2013. Vol. 469(2157). P. 213–299.

Bub, 2004 – Bub J. Why the quantum? // Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics. 2004. Vol. 35. No. 2. P. 241–266.

Dowling, Milburn, 2003 – Dowling J.P., Milburn G.J. Quantum technology: the second quantum revolution // Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 2003. Vol. 361. No. 1809. P. 1655–1674.

Fuchs, 2017 – Fuchs C.A. On participatory realism // Information and Interaction. Eddington, Wheeler, and the Limits of Knowledge / Durham I.T., Rickles D. (eds.). Cham: Springer, 2017. P. 113–134.

Harrigan, Spekkens, 2010 – Harrigan N., Spekkens R.W. Einstein, incompleteness, and the epistemic view of quantum states // Foundations of Physics. 2010. Vol. 40. No. 2. P. 125–157.

Mermin, 1989 – Mermin N.D. What's Wrong with this Pillow? // Physics Today. 1989. Vol. 42(4). P. 9.

Mermin, 2012 – Mermin N.D. Commentary Quantum mechanics: Fixing the Shifty Split // Physics Today. 2012. Vol. 65(7). URL: <https://doi.org/10.1063/PT.3.1618> (дата обращения: 10.07.2018).

Quantum Manifesto, 2016 – Quantum Manifesto for Quantum Technologies. 2016. URL: <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/quantum-manifesto-quantum-technologies> (дата обращения: 01.07.2018).

Pusey, Barrett, Rudolph, 2012 – Pusey M.F., Barrett J., & Rudolph T. On the Reality of the Quantum State // Nature Physics. 2012. Vol. 8(6). P. 475–478.



References

Briggs, G. A. D., Butterfield, J. N., Zeilinger, A. “The Oxford Questions on the foundations of quantum physics”, *Proceedings of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. The Royal Society*, 2013, vol. 469(2157), pp. 213–299.

Bub, J. “Why the quantum?”, *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 2004, vol. 35, no. 2, pp. 241–266.

Deutsch, D. *Struktura real'nosti. Nauka parallel'nykh vseleennykh* [The Fabric of Reality: the Science of Parallel Universes]. Moscow: Alpina, 2015. 460 pp. (In Russian)

Dowling, J. P., Milburn, G. J. “Quantum technology: the second quantum revolution”, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 2003, vol. 361, no. 1809, pp. 1655–1674.

Einstein, A., Podolsky, B., Rozen, N., Bohr, N. “Mozhno li schitat', chto kvantovo-mekhanicheskoe opisanie fizicheskoy real'nosti yavlyaetsya polnym?” [Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?], *Uspekhi fizicheskikh nauk*, 1936, vol. 16, no. 4, pp. 436–457. (In Russian)

Feynman, R. *KED – strannaya teoriya sveta i veshhestva* [QED: the strange theory of light and matter]. Moscow: AST, 2014. 191 pp. (In Russian)

Feynman, R., Hibbs, A. *Kvantovye integraly po traektoriyam* [Quantum mechanics and path integrals]. Moscow: Mir, 1968. 384 pp. (In Russian)

Feynman, R., Leighton, R., Sands, M. *Fejnmanovskie lektzii po fizike. Vol. 3: Izluchenie. Volny. Kvanty* [The Feynman Lectures on Physics. Vol. 3. Radiation. Waves. Quanta]. Moscow: Mir, 1965. 238 pp. (In Russian)

Fock, V. A. “Ob interpretatsii kvantovoy mekhaniki” [On the Interpretation of Quantum Mechanics], *Uspekhi Fizicheskikh Nauk*, 1957, vol. 62, no. 8, pp. 461–474. (In Russian)

Fuchs, C. A. “On participatory realism”, in: *Information and Interaction. Ed-dington, Wheeler, and the Limits of Knowledge*. Durham, I. T., Rickles, D. (eds.). Cham: Springer, 2017, pp. 113–134.

Fursov, A. A. *Problema statusa teoreticheskogo znaniya nauki v polemike mezhdru realizmom i antirealizmom* [The problem of the status of theoretical knowledge of science in the debate between realism and anti-realism]. Moscow: Vorobyev Publ., 2013. 240 pp. (In Russian)

Grib, A. A. “K voprosu ob interpretatsii kvantovoy fiziki” [On the interpretation of quantum physics], *Uspekhi fizicheskikh nauk*, 2013, vol. 183, no. 12, pp. 1337–1352. (In Russian)

Hacking, I. *Predstavlenie i vmeshatel'stvo. Vvedenie v filosofiyu estestvennykh nauk* [Representing and intervening: Introductory topics in the philosophy of natural science]. Moscow: Logos, 1998. 296 pp. (In Russian)

Harrigan, N., Spekkens, R. W. “Einstein, Incompleteness, and the Epistemic View of Quantum States”, *Foundations of Physics*. 2010, vol. 40, no. 2, pp. 125–157.

Heisenberg, W. “Razvitie interpretatsii kvantovoy teorii” [The development of the interpretation of quantum theory], in: W. Pauli (ed.). *Nil's Bor i razvitie fiziki* [Niels Bohr and the development of physics]. Moscow, 1958, pp. 23–45. (In Russian)



Klyshko, D. N. “Osnovnye ponyatiya kvantovoj fiziki s operatsional’noj tochki zreniya” [Basic concepts of quantum physics from an operational point of view], *Uspekhi fizicheskikh nauk*, 1998, vol. 168, no. 9, pp. 975–1015. (In Russian)

Mamchur, E. A. “Nenablyudaemye sushhnosti sovremennoj fiziki: sotsial’nye konstrukty ili real’nye ob’ekty?” [Unobserved essences of modern physics: social constructs or real objects?], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 106–123. (In Russian)

Mermin, N. D. “Commentary Quantum mechanics: Fixing the shifty split”, *Physics Today*, 2012, vol. 65, no. 7 [<https://doi.org/10.1063/PT.3.1618>. accessed on 10.07.2018]

Mermin, N. D. “What’s Wrong with this Pillow?”, *Physics Today*, 1989, vol. 42, no. 4, p. 9.

Perspektivy realizma v sovremennoj filosofii [Perspectives of Realism in Modern Philosophy], Lektorsky, V. A. (ed.). Moscow: IF RAN, 2017. 464 pp. (In Russian)

Pusey, M. F., Barrett, J., & Rudolph, T. “On the Reality of the Quantum State”, *Nature Physics*, 2012, vol. 8, no. 6, pp. 475–478.

Quantum Manifesto for Quantum Technologies. 2016 [<https://ec.europa.eu/futurium/en/content/quantum-manifesto-quantum-technologies>, accessed on 10.07.2018].

Terekhovich, V. E. “Modal’nye podkhody v metafizike i kvantovoj mekhanike” [Modal Approaches in Metaphysics and Quantum Mechanics], *Metafizika*, 2015, no. 1, pp. 129–152. (In Russian)

Terekhovich, V. E. “Sushhestvovanie kvantovykh ob’ktov. Eksperimental’naya proverka metafizicheskikh ustanovok” [Existence of quantum objects. Experimental verification of metaphysical presuppositions], *Metafizika*, 2017, no. 1(23), pp. 104–112. (In Russian)

Terekhovich, V. E. Revolyutsionnye transformatsii v kvantovoj fizike i innovatsii v kvantovykh tekhnologiyakh [Revolutionary Transformations in Quantum Physics and Innovations in Quantum Technologies], *Manuskript*, 2018, no. 11, pp. 119–125. (In Russian)

Tsao, T. Y. “Strukturnyj realizm i kontseptual’nye voprosy kvantovoj khromodinamiki” [Structural realism and conceptual issues of quantum chromodynamics], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2008, vol. 17, no. 3, pp. 143–156. (In Russian)

CLIMATE CHANGE ATTRIBUTION: WHEN DOES IT MAKE SENSE TO ADD METHODS?

Elisabeth A. Lloyd – PhD,
professor.
Department of Biology,
Department of Philosophy,
Indiana University
Bloomington.
Indiana Ave, Bloomington, IN
47405, USA;
e-mail: ealloyd@indiana.edu

Naomi Oreskes – PhD,
professor.
Department of the History
of Science, Harvard University.
1 Oxford Street, Cambridge,
MA 02138, USA;
e-mail: oreskes@fas.harvard.edu

A specific form of research question, for instance, “What is the probability of a certain class of weather events, given global climate change, relative to a world without?” could be answered with the use of FAR or RR (Fraction of Attributable Risk or Risk Ratio) as the most common approaches to discover and ascribe extreme weather events. Kevin Trenberth et al. (2015) and Theodore Shepherd (2016) have expressed doubts in their latest works whether it is the most appropriate explanatory tool or the way of public outreach concerning climate events and extremes. As an alternative, these researchers focus on complementary questions, for example, “How much did climate change affect the severity of a given storm?” advocating a “storyline” approach. New methods and new research questions are neither foreign, nor controversial from the standpoint of history and philosophy of science, especially those, related to public interest. Nevertheless, the new proposal has got a tepid reception from the majority of professionals of the given field. They argued that this approach can cause weakening of standards and neglecting of scientific method. The following paper attempts to find the roots of the supposed controversy. We claim inefficiency of uncompromising approach to D&A in absolute sense and assert that errors of a particular type may have a different level of concern in society, depending on the variety of contexts. Therefore, context defines the risk of over-estimation vs. under-estimation of harm.

Keywords: climate change, method, attribution, epistemology, interdisciplinary research

ОБОСНОВАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: О РОЛИ МЕТОДА*

Элизабет Ллойд – доктор
философии, профессор.
Департамент биологии,
департамент философии,
Университет Индианы в
Блумингтоне.
Indiana Ave, Блумингтон,
Индиана 47405, США;
e-mail: ealloyd@indiana.edu

Наоми Орескес – доктор
философии, профессор.
Департамент истории науки,
Гарвардский университет.
1 Oxford Street, Кембридж,
Массачусетс 02138, США;
e-mail: oreskes@fas.harvard.edu

Специфические исследовательские вопросы (вроде вопроса о том, какова возможность определенного типа погодных явлений в условиях глобальных климатических изменений) могут быть разрешены при условии метода рационализации обоснования рисков. Между тем, Кевин Тренберт (2015) и Теодор Шепард (2016) в своих последних работах выразили сомнения по поводу того, является ли этот метод наиболее подходящим инструментом объяснения или способом информирования общества о климатических событиях и экстремальных погодных явлениях. Напротив, эти исследователи сосредоточились на побочных вопросах (например, на вопросе о том, как климатические изменения повлияли на силу определенного шторма), используя «сюжетный» подход. С позиции истории и философии науки, новые методы и подходы не являются ни чуждыми, ни противоречивыми. Тем не менее, предложенный подход не получил одобрения у большинства исследова-

* Данный текст лег в основу доклада, зачитанного профессором Элизабет Ллойд в рамках пленарного заседания на Первом Конгрессе Русского общества истории и философии науки (14 сентября 2018 г., Институт философии РАН).



телей в этой области. Исследователи полагают, что он может расшатать принятые стандарты и даже привести к отрицанию научного метода. В этой статье авторы пытаются осмыслить корни возникших противоречий. Они утверждают, что выявление и обоснование рисков с позиции абсолютистского подхода является бескомпромиссным и неэффективным. Авторы заявляют, что относительный риск переоценки и недооценки прогнозируемого ущерба в значительной мере зависит от социального контекста.

Ключевые слова: климатические изменения, метод, обоснование, эпистемология, междисциплинарные исследования

‘We’d like to report from the front lines of a recent fight within climate science and modeling, centering around two themes. On our analysis:

The recent resistance from the detection and attribution community in climate science to new methods introduced from others over the past six years has been unproductive, and the objections have missed their targets. Moreover,

More discussion of the societal risks of under-attribution of human effects on climate and the dangers of under reporting of climate change are needed.

In public outreach, NASA discusses the question of observed human-caused climate change under the category of “Facts”—a fact is something known to be true. And all sides in this debate assume this fact. It might seem logical, then, to conclude that if the climate has changed, then at least some of the recent extreme weather events are at least in part caused by climate change. Climate scientists, however, know that the situation is more complex. There have always been extreme events. So as our climate changes there will be extreme events that would have happened without anthropogenic forcing, and by that I mean, without “the aggregate effect of anthropogenic greenhouse gases, aerosols, etc. on the radiative balance.”

Within climate science, the field of Detection and Attribution or (D&A)—that’s D AND A not “DNA”—concerns the detection of anthropogenic effects on climate. The attribution part concerns how much or how severe these effects are, that is, how many degrees of temperature, how much extra precipitation or wind or hurricane force, is due to the increase in the presence of anthropogenic “forcing”, which is what climate scientists call causal forces on the climate system, generally.

D&A is usually done pertaining to either long term trends—and I won’t be talking about that today—or to extreme weather events, which is our topic. In other words, to what extent is a given extreme event or pattern of extreme events attributable to the increase in greenhouse gases? Clearly, this is a driving question of the day, especially as it relates to local droughts, floods, and storms. The methods used to attribute extreme events were first developed and applied in 2003 and 2004, in England, by climate scientists at Oxford and the Met Office, specifically, Peter Stott, Scientific



Strategic Head for the Climate Monitoring and Attribution group at the U.K.'s Hadley Centre in Exeter, part of the Met Office, and Myles Allen and Fredi Otto and their colleagues at Oxford, at the Environmental Change Institute. They developed the probabilistic technique for attributing climate change to extreme events.

I took a trip to England last May to talk with them about these matters, and found especially Peter Stott to be very congenial. Here are their photos. That's Peter Stott in the middle, Frederike Otto on the left, and Myles Allen on the right. Stott is the most open-minded in this group. They developed the now-conventional technique for attributing climate change to extreme events. It involves examining the event as one in a class of events (e.g., heat waves, floods, droughts), and using climate models to compare the probability of the event under current factual conditions, represented as " $(p1)$ ", with its probability under counterfactual conditions, represented as " $(p0)$ ", in which the climate, contrary to fact, did not undergo greenhouse warming and anthropogenic changes in general.

The relevant probabilities are arrived at through studying climate models as well as empirical data. In this risk based approach, the primary objective is to estimate probabilities and related diagnostics such as the Fraction of Attributable Risk $FAR = 1 - p0/p1$, and the Risk Ratio ($RR = p1/p0$).

We can clarify this approach as asking the specific research question: "what is the probability of a specific class of weather event, given our world **with** global climate change, relative to a world **without** global climate change?" For the rest of the talk I will refer to this as the "risk-based" or the probabilistic approach.

Sophie Lewis and David Karoly in 2013, for example, use the risk-based approach to conclude that the risk of a record hot Australian summer, such as occurred in 2013, increased 5x in the period since 2005 and projected up to 2020. They conclude that the human contribution to the increased odds of an extreme event like the record hot 2013 summer was "substantial."

In a set of recent papers, Kevin Trenberth and his co-authors, John Fasullo, and Theodore Shepherd, as well as the unrelated group Alexis Hannart and colleagues argued that climate scientists' approach to D&A studies should include a set of additional, complementary methods. And here are Ted Shepherd on the left bottom row, and Kevin Trenberth on bottom right. Shepherd (2016) contrasts the now conventional "risk-based approach" with what he dubbed a "storyline" approach that seeks to explain the origins of singular events and the influence of climate change and other causes on those events.

He describes the "storyline" approach as "analogous to accident investigation (where multiple contributing factors are generally involved and their roles are assessed in a conditional manner)." This conditioned approach is very general, and can occur at a variety of levels, as Shepherd emphasized.



He said that “The most useful level of conditioning will depend on the question being asked.” A storyline is a physically self-consistent unfolding of past events, or of plausible future events or pathways. There is no *a priori* probability of the storyline assessed; Instead, the emphasis is on understanding the driving factors involved, and the plausibility of those factors, such as anthropogenic forcings.

To illustrate the conditioned, storyline approach, Trenberth and colleagues (2015) divide the representation of climate changes into two types: The dynamics of the atmosphere—such as large scale motions, like cyclonic storms or changes in the jet stream—are responsible for the placement of a given weather event at a given time.

The problems are that these are often difficult to discern, and anthropogenic changes in the dynamics are often small, and therefore hard to attribute. Shepherd published a paper in 2014 in which he was very critical of the accuracy of dynamics portions of climate models, and many agree with him.

Thermodynamic changes, on the other hand—changes in heat and its affect on moisture content, for example—are easier to analyze and attribute. They’re based on, for example, the basic physical law, the Clausius-Clapeyron relation, that tells us that as the air gets warmer, it will hold more moisture, (7% more water for each degree Celsius), which means that there can be more rain from the storm that is developing. This is an important relation that comes up with regard to hurricanes. The warmer the sea water is, the more water the hurricane holds. We saw Kevin Trenberth on TV news in the US, commenting on the expected floods in Texas based on this physical relation.

For a given severe weather event, the storyline advocates suggest, *given* a case where we do not have a physically credible model that includes the dynamics, then “under such conditions,” it is better for event attribution to focus on thermodynamics of the event. In such cases, we should often set aside the question whether climate change altered the atmospheric dynamics to make the storm type more likely, for the moment. Instead, the idea is: take the extreme event as a given constraint and ask if thermodynamic factors are involved in such a way as to worsen it.

In essence, they are proposing a conditional format: Given the atmospheric dynamics that brought about the event, how did climate change alter its impacts?

One way to understand the differences between the risk-based and storyline approaches is to do a little bit of philosophy of science, and focus on what I call the “logic of research questions.” This includes consideration of the relations between the research questions and their possible responsive and appropriate answers, as I’ve already hinted.

Consider the following setup: Research Question (Storyline)

“Given the Boulder, CO flood of 2013, How did climate change affect the severity of the flood, all other things being equal?”



Possible answers:

A: it made more water available to the storm (e.g. through Clausius/Clapyron relation)

Making the flooding more severe

A: It made the storm less severe

A: There was no effect of climate change on the severity of the storm

For example, this research question under the storyline approach might be: “Given that the Boulder, Colorado flood of 2013 happened, how did climate change affect the severity of the flood, all other things being equal?”

Note that this research question assumes that the Boulder Flood occurred when and where it did, and also assumes all the climate and weather dynamics associated with its occurrence. In other words, the research question simply assumes these facts, the causes of which are frequently unknown [Shepherd, 2014]. The question is the thermodynamic contribution of climate change and other causes to the severity of the event.

On Trenberth et al.’s suggested account, climate change led to increased water in the air, which was funneled into the Boulder Flood from down south, thus increasing the amount of rainfall, and thus the severity of the flood itself (2015). That is a typical answer to a storyline-style extreme event question; it concerns the single event and some of its causes, including climate change and thermodynamics, in the absence of adequate dynamical modeling.

This is a very different research question from asking, “what is the **probability or risk** of a specific class of weather event, given **our world with** global climate change, relative to a world **without** such change?” This question anticipates different possible answers, all of which involve classes or types of events, rather than singular events, but this logical fact is often forgotten by the users of the risk-based method, who tend also to answer in terms of singular events (e.g. Stott et al. 2016 Abstract; Shepherd 2016, p. 32).

Here is the alternative setup:

Research Question (risk-based):

“What is the **probability or risk** of a specific class of event, given our world with global climate change relative to a world without such change?”

Possible answers:

A: The risk of this type/class of extreme events will increase because of climate change

A: The risk of this type/class of extreme events will decrease because of climate change

A: The risk of this type/class of extreme events will be unaffected by climate change

One scientist who is unconvinced by the argument to reconsider the scientific approaches to analyzing extreme events is Martin Hoerling of the U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration, a meteorologist



who was responsible for the first study on the Boulder Flood of 2013. He and his colleagues concluded there was no effect from global warming. If anything, they said, climate change may have made the Boulder event less likely [Hoerling et. al., 2014].

The fact that Trenberth et al. (2015), concluded that human effects *did* have an impact on the storm results confirms the point stressed by the National Academy of Sciences. They said that the approach and framing—in my terms, the logic of research questions—of an attribution study may affect its conclusions. (In fact, on my view, this is true of any scientific study.)

In addition, Trenberth et al. criticized the dynamical portion of Hoerling’s models, saying that they did not have a high enough resolution to make judgements about the amount of precipitation in the Boulder flood or model where it came from.

This point was later taken up in a 2017 paper by Pardeep Pall et al, who use a combination of risk-based and high resolution storyline autopsy methods to give a mechanistic model for the flooding in Boulder, They conclude that greenhouse gas drivers increased the magnitude of heavy Colorado rainfall for the week of flooding by 30%. Using both risk-based and storyline methods. This is a lovely and very contemporary paper, because it demonstrates what Shepherd argues about the *complementarity* of the storyline and risk-based accounts, using both to strengthen its results.

So, from the vantage of history and philosophy of science, as well as, very recently, a couple of the scientists, the idea that under conditions of secure knowledge it is appropriate to attempt to explain the causal pathways and mechanisms of individual events, especially when that the dynamics of the situation may seem unavailable, seems entirely noncontroversial.

I first learned of the storyline method from Kevin Trenberth when I was working as an Affiliate Scientist at NCAR, and I thought it sounded reasonable. I wondered why the proposal had triggered such a negative and emotional response, one using language of blame and failure in public discussions of the method online and in newspaper interviews and journals like Nature. And I learned that many scientists have not viewed it as a good thing: in fact, the proposal to adopt the storyline approach when knowledge of the dynamics is lacking has proved highly controversial. Clearly there was a clash of large personalities, but there was also much more at stake. So I set out to investigate this, and meanwhile, developed with my colleagues some ideas supporting an alternative approach compatible with Trenberth and Shepherd’s.

One of the ideas that interested me was a Bayesian conditional approach, as suggested informally by Trenberth in 2011. In the 2014 IPCC Fifth Assessment Report, the authors of the Working Group II D&A chapter mention the potential utility of the Bayesian approach, noting “uncertainties may in some cases be further reduced if prior expectations about attribution results themselves are incorporated, using a Bayesian approach, but this [is] not currently the usual practice” [Cramer et al., 2014].



In a new paper that came out in September, with climate scientist and hockey-stick originator Michael Mann as the lead author [Mann, Lloyd, & Oreskes, 2017], we presented an argument for the proof of concept for an alternative Bayesian approach—that is, a conditional Bayesian approach—to D&A.

This suggestion was thought so controversial by a leading journal in climate theory that they commissioned Peter Stott, and his colleagues David Karoly, and Francis Zwiers to write a rebuttal and commentary [Stott, Karoly, Zwiers, 2017]. We were thrilled to receive such a conciliatory piece of commentary to move forward, although not without its critique, but with a view of the complementary nature of the two main approaches foremost in their minds. They do, however, continue to make one error that I'll discuss in a minute, and have yet to address a primary issue of values.

2. The Argument Against an Altered Approach: Scientific Issues

And today, I focus on a related matter: Why was the proposition to add a new approach to D & A studies—to pose and answer different research questions—so controversial? Why have scientists reacted so heatedly?

When a new method is introduced into a scientific field, we would ordinarily expect lively discussion, but in fact, in this case, the response before now has generally been strongly negative, and value laden. I will not address or repeat the more value-laden or personal attacks today. In general, one might expect that community to acknowledge that Trenberth, Shepherd, and colleagues have raised some serious and significant questions and proposals. At minimum, one might have expected a discussion addressing the pros and cons of changing default assumptions, and/or of the feasibility of replacing conventional approaches with conditional ones.

This is not the primary thing that happened. While some scientists responded positively, the dominant response of scientists within the D&A community has been strongly negative. Substantive discussions of D&A opposed to Trenberth and Shepheard have been offered by a group led by Peter Stott, at the Met Office in the UK, Gabriele Hegerl and Francis Zwiers (2011), and Friederike Otto, Myles Allen, and colleagues [Otto et al. 2016], leaders in D&A studies at Oxford.

Most centrally—and this appears to be their most forceful objection—these scientists criticize the storyline account suggestion to focus on the thermodynamic aspects of climate change, on the grounds that this would give an incomplete and potentially misleading picture:



While climate models appear to capture thermodynamic changes well, they may struggle to simulate circulation changes...in light of these difficulties, it could be decided to ignore dynamical changes and concentrate instead on how human-induced thermodynamic change have affected extremes [Stott et al., 2016].

“However,” they continue, “many event attribution studies consider how the probability of an event is changing. This forces consideration of both dynamical and thermodynamic influences because both can play a role in the changing probability of an event” [Stott et al., 2016].

These authors stress that dynamical effects can work in both directions—potentially making certain kinds of events less likely—so one cannot simply set them aside.

But logically, I think, we must consider the following facts. First, the storyline approach is proposed to be applied *when we do not know or do not have confidence in the dynamical effects*, so no one is “ignoring” them; rather, they are not available or adequate in these cases. [Trenberth et al., 2015, p. 729; Shepherd, 2016, p. 703].

And I’m concerned about the logic of the second line of argument. Stott (2016), Otto et al. (2016) and others have offered a set of *counterexamples* to the storyline methods that supposedly pose a serious challenge [Stott et al., 2016; Pall et al., 2011; Schaller et al. 2016; Vautard et al., 2016; Otto, 2015; Otto et al., 2016, p. 815].

These D&A scientists recite case after case after case, in which some dynamical models are available in that case that seem to mitigate or go against the direction of a thermodynamic effect. These are, indeed, cases in which dynamics seems to make a difference to a thermodynamic outcome.

The challenge from Trenberth et al., Shepherd, and colleagues, however, was whether these dynamics are at all plausible or reliable; *that is the point* of arguing that we should rely more heavily on thermodynamical modeling.

Thus, the claim that there are several dynamical models that go against the direction of the thermodynamics models, ignores the foundational objection that many dynamical models are inadequate. So offering these dynamical models as counterexamples ignores the basic objections that discredit many dynamical models as inadequate or not credible [Shepherd 2014; Bindoff et al. 2013; National Research Council 2016].

Why should we treat *these counterexample* dynamical models as *more adequate* than most? Has this question even been addressed by the opponents? Without showing that the dynamical models they are proffering are *more credible* than the dynamical models against which the objections have been lodged, they are assuming what needs to be shown.

This logical situation has remained unnoticed by the climate scientists involved in this argument and debate, on both sides. But it is a simple logical problem. Take the number of models that include the dynamics essentially, all opposing the thermodynamics; logically, without



establishing the veracity and empirical support of these models they cite, *which are under challenge*, the D&A authors cannot use them as evidence against the storyline authors, Trenberth and Shepherd et al.

In fact, defenders of the risk-based approach never confront the basic complaint about the unreliability of dynamical models directly, even though this point lies at the foundation of the storyline approach. (Moreover, the D&A authors have not shown that these models are not the exceptions, and in fact, represent a fair sample of cases, such that they can cause trouble for the thermodynamic approach.)

But in their critique and rebuttal solicited to comment on our Mann et al. paper in *Climatic Change*, Peter Stott, Karoly, and Zwiers (2017) argued that our proposed priors, which allowed for climate change influence, could be wrong in a given case. They demonstrated the wrongness of our priors through listing a series of four modeling efforts of cases in which the dynamics of the situation went in opposition to the thermodynamics, a situation logically identical to the argument we have just been discussing. They wrote: “Given that changes locally can be very different to global expectations, as a result for example of dynamically induced changes over-coming thermodynamically induced ones, [and there you have it] great care must be taken in using prior expectations derived from global considerations” [Stott, Karoly, & Zwiers, 2017, p. 149].

Again, this argument has the same problematic logic as I’ve just been describing. If there are likely to be issues with dynamical modeling – and there are – then citing four dynamical modeling cases as counterexamples to the correctness of thermodynamic inferences assumes what needs to be shown. Yet they want a very strong conclusion: “such prior expectations [regarding the effects of thermodynamics] might lead to an inappropriate rejection of the alternative null hypothesis proposed by Mann, Lloyd, and Oreskes (2017), namely that there is an anthropogenic influence on the event in question” [2017, p. 148].

But assuming what needs to be shown is hardly sufficient to demonstrate a systematic deficiency with a Bayesian approach, as is suggested here.

And there is a further problem with the risk-based objections to the storyline approach. Returning to Stott et al.’s previous objections, they wrote:

However, many event attribution studies consider how the probability of an event is changing. This forces consideration of both dynamical and thermodynamic influences *because both can play a role in the changing probability of an event*” [Stott et al., 2016].

Notice that in this block quote, Stott et al. (2016) seem to be focusing on the question of the probability of the event, that is, asking the research question: “what is the probability of a specific class of weather event, given our world with global climate change, relative to a world without such change?”

But this is not the focus of storyline approaches, which ask and answer a *different* type of research question, more specifically, what is the detailed “autopsy” of the extreme event and its causes? The question concerning



the probability of the type or class of event itself and how it might have changed from climate change, is a different agenda. Thus, when Stott et al. object that dynamics can play a role in the changing probability of an event, they are simply reiterating their preferred research question regarding risk. This is an inappropriate objection, given the independent validity of the storyline approach.

Either storyline accounts are legitimate or they are not, without getting into issues of risk or probabilities. People want to know what the causes are for their particular storms and floods and droughts, and indeed, hurricanes and wildfires. Thus, they are invested in storyline accounts or autopsies. Yet the risk-based research question is often taken to be more important, more legitimate, or useful than the research questions asked in the storyline approach. The storyline approach omits the dynamics when they are not available; if they are, then researchers are free to perform either the risk-based or storyline analyses, or both, as complementary approaches.

The storyline approach is interested in looking at the problem of the causation of an extreme event from a different angle, or using distinct tools. This may seem to be a rejection of the type of modeling that Stott et al. do, but it should be seen not as a rejection but as complementary to their D&A modeling and projects. Oreskes and I think that further progress could be made by the D&A community if the two approaches were accepted as complementary and usable in distinct contexts, as appropriate.

3. The Argument Against an Altered Approach Part 2: Emerging Social Issues: Risky Methods: False Negative and False Positive Errors

To be sure, Shepherd frames a serious problem with the type of preferred errors that appears using the risk-based approach, writing that if an extreme event was caused in part by extreme dynamical conditions, then any risk based analysis using a climate model also has to address the question of whether the simulated change in the likelihood or severity of such conditions *is credible*. And if plausible uncertainties are placed on those changes, then the result is likely to be ‘no effect detected’... But absence of evidence is not evidence of absence [Shepherd, 2016, p. 32].

This is a classic set up of the propensity of risk-based methods towards statistical errors of underestimating harm. And this brings us to an arguably very important point, which is that overstatement of human effects, a false positive—which is the kind of error risked by the storyline account—is perceived by the D&A community of scientists to be *worse* than understatement, a false negative—risked by the their own account.



Stott et al. (2016), for example, write “By always finding a role for human-induced effects, attribution assessments that only consider thermodynamics **could overstate** the role of anthropogenic climate change, when its role may be small in comparison with that of natural variability, and do not say anything about how the *risk* of such events has changed” [Stott et al. 2016, p. 33; Stott et al. 2013].

Note the concern about making too many false positive errors, or overstating the role of climate change.

And here again, we can see the imposition of the risk-based research question, when Stott et al. insist at the end of this quote that an analysis must say something about the changing risk of such events. That is the same as insisting on taking a probabilistic approach, since the storyline approach does not calculate risk ratios and so on.

And Stott et al. also write that “carefully designed operational attribution systems should help societies understand how they are being affected by climate change and how to avoid the *worst outcomes*” [Scott et.al., 2016, p. 35]. Here, one relevant question is, what specific research questions would optimize such information? To avoid the *worst* outcomes, the risk-based approach *might* make precisely the error we are afraid of, possibly missing the worst outcomes, or a false negative.

The idea that overstatement is worse than understatement is a common one in climate science [Brysse et al., 2013], and is recapitulated in discussion of the use of attribution studies to guide adaptation—and here, for biologists, adaptation is not by natural selection, it’s by human beings—it’s the activities, usually by policy makers, to change our environment in ways to cope with climate change impacts.

Stott and colleagues stress that “mistakenly attributing an increased risk of an extreme event to climate change could...lead to poor adaptation decisions;” time and money might be spent preparing for events that will not occur. They also warn against the “danger of premature attribution” (2013).

This is all true, but the argument is asymmetrical. The risk of spending money needlessly or assigning blame prematurely is clearly articulated and warned against, but the risk of understating the threat, and therefore taking insufficient action or failing to hold responsible parties accountable, is not.

Myles Allen takes an importantly asymmetrical approach to error. He suggests that if the scientific community as a whole is too conservative—missing effects that are actually there—this does “no particular harm to climate scientists as a group. An individual might miss out on a high-profile paper, but that would be a small price compared to the reputational harm of claiming a positive result that subsequently turns out to be false” [Allen, 2011]. Allen implies that there is no reputational harm to missing effects, but this is clearly incorrect.



Significant reputational harms can accrue to experts who fail to predict important events (think Pearl Harbor and 9/11), or who fail to recognize and warn against adverse effects in a timely manner (e.g., Fukushima, Japan, L'Aquila, Italy, or Flint, Michigan) [Oreskes, 2015].

More important, Allen's argument is framed in terms of risks to scientists and their reputations, but the group most at risk here is not *scientists*, but *society*, or more specifically, members of society who may be hurt by disruptive climate change and extreme weather events. Although Allen accepts that false negatives "can still do harm," he pursues that idea no further.

In essence, detection and attribution scientists are maintaining the conventional scientific view that, in research, a false positive is **worse** than a false negative, and declining to consider the suggestion that in planning for climate change the opposite might be the case.

However, if we examine the reaction when scientists took up the challenge to consider the idea that conventional practice might usefully be changed or augmented, it suggests that more than scientific convention is at stake. Contrary to what is implied by many in this debate, it is not true that *scientists and those working in a scientific context* always assume a default of no effect.

The clearest demonstration of this comes from the arena of pharmaceuticals, where it must be demonstrated that a proposed new drug is both effective and safe. To show effectiveness, scientists assume a null hypothesis of no effect—that the drug is not effective and it must be shown that it is (or at least that it is more effective than a placebo or an existing treatment). But for the drug safety, scientists must prove that the drug does not have adverse effects. In this case, the null hypothesis is "(adverse) effect," and scientists must demonstrate that this is not the case.

[New Drug is effective:Null = no effect

New Drug is safe:Null = adverse effect]

The reason for this practice is clear: society is attempting to protect itself from two types of potential harm: one the harm of drugs that do not work, the other the harm of drugs that have damaging side effects. The preferable harm is different with respect to these two concerns.

This demonstrates that the choice of the preferred error, in a case where societal harm is relevant, may depend upon what particular harm we most wish to avoid.

I would note that contrary to what Myles Allen has argued, the precautionary principle of proactive protection against harm cannot be dismissed as easily as he does, as any moral philosopher can tell you, and it is the foundation of some of our established medical and pharmaceutical practices.

For example, cancer screening is another area where the default hypothesis is not necessarily negative: Screening tests are designed to be sensitive, resulting in a high rate of false positive results. False positives lead to unnecessary anxiety and costly and sometimes dangerous follow-up



tests [Gigerenzer & Edwards, 2003], but in medicine, unlike in current D&A practices in climate science, we generally prefer the false positive to the false negative errors: A serious problem could be missed and the patient suffers unnecessarily or even dies. There may be, in addition, costs to the reputation and finances of the practitioner and his/her institution.

The crucial point here is that neither approach is intrinsically “correct” or “incorrect.” Neither approach is a priori “scientific” or “unscientific.” Rather, we judge one risk to be more severe than the other in its particular context, and in light of a particular set of concerns, and frame our analysis accordingly. Thus, we may prefer the false positives to the false negatives, just as proposed by the storyline approach to climate attribution. Given this, we might consider that the suggestion here is to make climate science sometimes more like medicine in its assessments of risk.

Currently in climate, the testing is insensitive, with a low rate of false positives errors, and little over-reacting, and a high rate of false negative errors with high risks to society of under-reporting. There are far fewer cases than in medicine, and if we are wrong in our attribution it is not easy to find that out by doing a second test like in medicine. The severity of false negative vs. false positive errors depends on the consequences of each of the two; in this case, for example, think of weather warnings and the cost of warning when nothing happens vs. the cost of failing to warn when it does.

In addition, in the case of false positives, the money spend for adaptation may be in the billions. Equally, costs will be in the trillions and in lives if we fail to attribute human influence and fail to adapt. So it may be the decision between being bankrupt from adaptation or dead from climate impacts, and for a city or region that makes one decision the usual concepts of Receiver operating characteristics, or ROC, that can be used for many problems involving risks, are not easily adopted. Thus we conclude that to suggest that climate scientists should alter their approach is not scientifically invalid or inappropriate. But it does move us into extra-scientific considerations.

We suggest that this helps to explain why the [Trenberth et al., 2015 & Shepherd, 2016] proposal to change the standards for accepting a positive claim about climate change, including the standard of preferring false positive, over false negative errors, triggered a heated response from the D&A researchers accustomed to using the risk-based approach: Scientists may feel that being informed that they should change or add to their practice is, in effect, being told that they have been doing something wrong.

However, consideration of the role of social context—and particularly, the recognition that in different contexts society may have a greater or lesser concern with errors of a particular type—demonstrates that this is not a matter of “right” or “wrong” in any absolute sense. It is rather that how we view the *relative* risk of over-estimation vs. under-estimation of harm is context-dependent. When investigated by Rosner et



al., in coastal flood management decisions, for example, they found that “to ensure a very low probability of overinvestment, [or false positive errors] one must accept a fairly high probability of under-investment”, or false negative errors [Rosner et al., 2014, p. 7]. But under-preparation in events of coastal flooding, are quite socially and financially undesirable in many contexts.

We’re now in a situation in which about 75% of the moderate hot extremes and about 18% of the moderate precipitation extremes that we see around the world are attributable to warming, most of which is likely to be anthropogenic [Fischer & Knutti, 2015]. With every degree of warming, the rarest and most extreme events, which are the most damaging, have the largest fraction due to greenhouse gases.

What is the value of the different research question offered in the storyline approach? In fact, the storyline approach adds value to the adequate modeling of the system, through its confrontation with data and its physically based causal narrative, and contributes to good forecasting of extreme events. The risk-based approach and the storyline approach, as complementary, can be represented in the same probabilistic framework, outlined in [Shepherd, 2016]. The one approach thus supports the other approach, as one hand interlaces fingers with the other hand. They are *not only* complementary, but mutually supporting.

Luke Harrington just this past year acknowledges that “[f]rom the perspective of an in-depth attribution analysis, multiple analyses using varying levels of conditioning may therefore be complementary” [Harrington, 2017, p. 651]. What Oreskes, Mann, and I have been arguing for is a complementary use of multiple methods, when appropriate to the issue at hand, and when data are available.

Conventional practice today tends to lead to conservative conclusions—where conservative is defined as the tendency to understate rather than over-state the human influence. you might note that from the standpoint of protecting people from harm, the conservative approach might actually be the opposite. This conservatism might also be characterized as due diligence to avoid over-interpreting a relatively short instrumental climate record.

And finally, assuming a particular method and its research questions may create a challenge in science communication, one that may lead to the impression that climate science is less secure knowledge than it actually is. Climate scientists have been repeatedly asked in real-time interviews to deliver expert opinions on whether a particular extreme event—a drought, a flood, a hurricane—was attributable to anthropogenic climate change. In the near future responses to this situation may change, as scientists are increasingly working towards real-time or near-real time attribution, but at present, without doing an attribution study, scientists are essentially obliged to say that they cannot answer this question, and this is, in fact, what scientists generally do say.



However, this may create the impression that there was no relationship between climate change and the event, even where there may have been one. This can lead to harmful under-preparation for extremes in the future. Because no event can be attributed to climate change without an attribution study, this effectively means that scientists following community norms will nearly always convey the message that individual events are not related to climate change—or at least, that we cannot say if they are. In short, it conveys the impression that we just don't know, which feeds into contrarian claims that climate science is in a stage of high uncertainty, doubt, or incompleteness.

In conclusion, we have found that the resistance from the D&A community in climate science to considering new methods has been unproductive. The assumption made by many researchers that the preference for a risk-based approach is justified by societal needs is not well-supported by evidence. On the other hand, some promoters of the storyline approach have overstated their case against the risk-based approach, preventing our desired cooperation and complementary utilization of both approaches when performing attribution. Progress in science involves new methods and approaches as well as new theories and information. “Storyline” methods in attribution in climate science pose different risks than probabilistic attribution methods, but neither one is right or wrong scientifically. We suggest that they should both be treated as useful and available tools in the toolkit of detection and attribution scientists.

Which approach would be preferable in a given case depends in part on which risks we consider more concerning. The relative risks and benefits of the two approaches—including both the risks of over-reaction and under-reaction—deserve a fuller, and more evidentially based discussion. We especially suggest the need for an enlarged conversation about the real-life risks and dangers of under-reaction, in which the roles of values and assumptions in our methodological preferences are more adequately addressed. Whatever the ultimate outcome, the issues at stake deserve a better and fairer discussion than they have to date received.

Acknowledgements:

Elisabeth A. Lloyd was funded by the Arnold and Maxine Tanis Chair of History and Philosophy of Science and the National Center for Atmospheric Research's Affiliate Scientist program. Naomi Oreskes was funded by Harvard University Faculty Development Funds. The authors would like to thank Michael Mann, Chris ChoGlueck, Angie Clayton, Samuel Ryan Ketcham, Reto Knutti, Greg Lusk, Friederike Otto, Theodore Shepherd, Peter Stott, Kevin Trenberth, Francis Zwiers and anonymous referees for *Climatic Change* and *Earth's Future*.



Список литературы / References

- Allen, 2011 – Allen, M. “In Defense of the Tradition Null Hypothesis: Remarks on the Trenberth and Curry, WIREs Opinion Articles”, *Wiley Interdisciplinary Review: Climate Change*, 2011, vol. 2 (6), pp. 931-934, doi: 10.1002/wcc.145
- Brysse et al., 2012 – Brysse, K. N., Oreskes, O’Reilly, J. & Oppenheimer, M. “Climate Change Prediction: Erring on the Side of Least Drama?”, *Global Environmental Change*, 2012, vol. 23 (1), pp. 327-337.
- Cramer et al., 2014 – Cramer, W., Yohe, G. W., Auffhammer, M.; Huggel, C., Molau, U., Dias, M. S. & Leemans, R. “Detection and Attribution of Observed Impacts”, in: *Climate Change Change, 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 2014, pp. 979-1038.
- Fischer & Knutti, 2015 – Fischer, E. M., Knutti, R. “Anthropogenic Contribution to Global Occurrence of Heavy-Precipitation and High-Temperature Extremes”, *Nature Climate Change*, 2015, vol. 5(6), pp. 560-564.
- Gigerenzer & Edwards, 2003 – Gigerenzer, G., Edwards, A. “Simple Tools for Understanding Risks: From Innumeracy to Insight”, *British Medical Journal*, 2003, vol. 327(7417), pp. 741-744.
- Hegerl & Zwiers, 2011 – Hegerl, G., Zwiers, F. “Use of Models in Detection and Attribution of Climate Change”, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, vol. 2 (4), pp. 570-591. doi: 10.1002/wcc.121
- Hoerling et al., 2014 – Hoerling, M.; Wolter, K., Perlwitz, J., Quan, X., Eischeid, J., Wang, H., Schubert, S., Diaz, H., Dole, R. “Northeast Colorado Extreme Rains Interpreted in a Climate Change Context”, *Bulletin of the American Meteorological Society*, 2014, vol. 95 (9), pp. 15-19.
- Mann, Lloyd & Oreskes, 2017 – Mann, M., Lloyd, E. A.; Oreskes, N. “Assessing Climate Change Impacts on Extreme Weather Events: Proof of Concept for an Alternative (Bayesian) Approach”, *Climatic Change*, 2017, vol. 144, pp. 131-142. doi :10.1007/s10584-017-2048-3
- National Research Council, 2016 – *Attribution of Extreme weather Events in the context of Climate Change*. Washington, DC: National Academies Press, 2016. 200 pp.
- Oreskes, 2015 – Oreskes, N. “Playing Dumb on Climate Change”, *The New York Times*, *Sunday Review*, January 3, 2015. [http://www.nytimes.com/2015/01/04/sunday/playing-dumb-on-climate-change.html?_r=0, accessed on:05.04.2016].
- Otto et al., 2016 – Otto, F. E., Allen, M. R., Stott, P. A., van Oldenborgh, G. J., Eden, J., Karoly, D. J. “Framing the Question of Attribution of Extreme weather events”, *Nature Climate Change*, 2016, vol. 6, pp. 813-816.
- Rosner et al., 2014 – Rosner, A., Vogel, R. M., Kirshen, P. H. “A Risk-Based Approach to Flood Management Decisions in a Nonstationary World”, *Water Resources Research*, 2014, vol. 50, doi:10.1002/2013WR014561
- Schaller et al., 2016 – Schaller, N., Kay, A.L., Lamb, R., Massey, N. R., van Oldenborgh, G. J., Otto, F. E., Sparrow, S. N., Vautard, R., Yiou, P., Ashpole, I., Bowery, A., Crooks, S. M., Hausteine, K., Huntingford, C., Ingram, W. J., Jones, R. G., Legg, T., Miller, J., Skeggs, J., Wallom, D., Weisheimer, A., Wilson, S., Stott, P. A., Allen, M. R. “Human Influence on Climate in the 2014 Southern England Winter Floods and Their Impacts”, *Nature Climate Change*, 2016, vol. 6(6), pp. 627-634.



Scott et al., 2016 – Stott, P. A., Christidis, N., Otto, F. E., Sun, Y., J. P. Vanderlinden, van Oldenborgh, G. J., Vautard, R., von Storch, H., Walton, P., Yiou, P., Zwiers, F. W. “Attribution of Extreme Weather and Climate-Related Events”, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2016, vol. 7(1), pp. 23-41; doi: 10.1002/wcc.380

Shepherd, 2014 – Shepherd, T. G. “Atmospheric Circulation as a Source of Uncertainty in Climate Change Projections”, *Nature Geoscience*, 2014, vol. 7(10), p. 703.

Shepherd, 2016 – Shepherd, T. G. “A Common Framework for Approaches to Extreme Event Attribution”, *Current Climate Change Reports*, 2016, vol. 2(1), pp. 28-38.

Stott, 2017 – Stott, P., Allen, M., Christidis, N., Dole, R., Hoerling, M., Huntingford, C., Pall, P., Pearlwitz, J., Stone, D. (2013), “Attribution of Weather and Climate-Related Events”, in: *Climate Science for Serving Society*, Dordrecht: Springer, 2013, pp. 307-337.

Stott, Karoly, Zwiers – Stott, P. A., Karoly, D. J., Zwiers, F. W. “Is the Choice of Statistical Paradigm Critical in Extreme Event Attribution Studies?”, *Climatic Change*, 2017, vol. 144(2), pp. 143-150.

Trenberth et al., 2015 – Trenberth, K. E., Fasullo, J. T., Shepherd, T. G. “Attribution of Climate Extreme Events”, *Nature Climate Change*, 2015, vol. 5, pp. 725-730. doi: 10.1038/nclimate2657

Vautard et al., 2016 – Vautard, R., Yiou, P., Otto, F., Stott, P., Christidis, N., van Oldenborgh, G. J., Schaller, N. “Attribution of Human-Induced Dynamical and Thermodynamical Contributions in Extreme Weather Events”, *Environmental Research Letters*, 2016, vol. 11(11), p.114009.

Б.М. ГЕССЕН: МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКАЯ ДИАЛЕКТИКА В БОРЬБЕ С ИДЕОЛОГИЧЕСКИМ КАМЛЕНИЕМ

Корсаков Сергей Николаевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник, доцент.
Институт философии РАН.
Российская Федерация,
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;
e-mail: snkorsakov@yandex.ru



Архивная публикация ряда неизвестных ранее текстов выдающегося советского философа и историка науки члена-корреспондента Академии наук СССР Бориса Михайловича Гессена следует за данным введением. Б.М. Гессен принадлежал к философской школе академика А.М. Деборина. Деборинская школа активно разрабатывала философско-методологические проблемы передовых направлений естествознания: квантовой механики, теории относительности и генетики. Деборинская школа обеспечивала идеологическую защиту этих наук в условиях сталинизма. В этой борьбе многие представители этой философской школы были уничтожены. Деборин, Гессен и их коллеги разрабатывали важнейшие философско-методологические проблемы, возникшие в связи с развитием современного естествознания. К ним можно отнести, во-первых, проблему качественной несводимости высших форм движения материи к нижележащим. Данная проблема нашла свое отражение в тезисах доклада Гессена на Первом Всесоюзном съезде физиков в Одессе в 1930 г. Во-вторых, это проблема объективной случайности. Ей посвящен доклад Гессена на научной сессии Института философии, приуроченной к юбилею книги В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм».

Ключевые слова: марксизм, философия, деборинская школа, Институт философии Коммунистической академии, Б.М. Гессен, динамическая и статистическая закономерности

B. M. HESSEN: THE MATERIALIST DIALECTIC IN THE STRUGGLE WITH THE IDEOLOGICAL RITE

Sergey N. Korsakov – DSc in Philosophy, Leading Research Fellow.
Institute of Philosophy,
Russian Academy of Sciences.
12/1 Goncharnaya Str.,
Moscow, 109240, Russian Federation;
e-mail: snkorsakov@yandex.ru

Archival publication of a number of previously unknown texts of the outstanding Soviet philosopher and historian of science, corresponding member of the USSR Academy of Sciences Boris Mikhailovich Hessen follows this introduction. B. M. Hessen belonged to the philosophical school of academician A. M. Deborin. Deborin school actively developed philosophical and methodological problems of advanced areas of natural science: quantum mechanics, the theory of relativity and genetics. The Deborin school provided ideological protection of these Sciences in the conditions of Stalinism. In this struggle many representatives of this philosophical school were destroyed. Deborin, Hessen and their colleagues developed the most important philosophical and methodological problems that arose in connection with the development of modern natural science. These include, first, the problem of quality irreducibility of higher forms of motion of matter to the lower ones. This problem is discussed in abstracts of the Hessen at the First all-Union Congress of physicists in Odessa in 1930. Secondly, the problem of objective chance. She dedicated the Hessen report on the scientific session of the Institute of philosophy, dedicated to the anniversary of Lenin's book "Materialism and empiriocriticism".



Keywords: Marxism, philosophy, Deborin school, Institute of philosophy of the Communist Academy, B. M. Hessen, dynamic and statistical patterns.

1920-е годы были временем революции в естествознании. Бурно развивались квантовая механика и генетика, получила экспериментальное подтверждение теория относительности. Свой существенный вклад в новые научные направления внесли ученые нашей страны. Новые открытия требовали переосмысления картины мира. Но процесс их освоения в советской философии шел очень непросто. Предпринимались неоднократные попытки теоретически опровергнуть новые идеи, а также экспериментально доказать их несостоятельность. Поскольку в спорах о новых научных направлениях затрагивались вопросы мировоззрения, эти ученые группировались вокруг философского течения механистов. В особенности отличились на этой стезе А.К. Тимирязев, А.И. Варьяш, З.А. Цейтлин, И.Е. Орлов, Г.А. Харазов.

Представители механистического направления начисто отвергали новые научные направления и клеймили идеи неклассической физики как махизм. По справедливой оценке К.Х. Делокарова, «эти авторы на данном этапе развития квантовой физики не смогли правильно оценить неклассическое содержание квантовых идей Планка, Эйнштейна, Бора, Зоммерфельда и др.» [Делокаров, 1982, с. 76]. А.К. Тимирязев прямо заявлял: «Махисты наговорили много невообразимой чепухи, которую сейчас читают с благоговением, потому что эту чепуху говорят такие крупные физики, как Бор, Зоммерфельд, Гейзенберг, Шредингер и др.» [Современные проблемы, 1929, с. 85]. По его утверждениям, квантовая механика возводит искусственный барьер между макромиром и микромиром. Такому же отрицанию со стороны механистов подвергалась теория относительности и мировоззренческие выводы из нее. «Эйнштейн поставил себе задачу построить мир таким, каким ему хочется, и он достиг шумного успеха только потому, что его гипотезы – с физической точки зрения необоснованные – не могут быть при современном состоянии науки проверены», – писал А.К. Тимирязев [Тимирязев, 1924, с. 109]. **О философских аспектах теории относительности он высказывался так:** «Подобного рода философия, которая положена в основу теории относительности, является помехой для настоящей исследовательской работы естествознания, которая состоит все-таки – по-старому – в изучении того, что есть» [Тимирязев, 1925, с. 252]. Подобные оценки получали широкое распространение. Публицист «Нового мира» В.Е. Львов вообще объявлял А. Эйнштейна пособником реакции и прислужником поповщины [Львов, 1931].

Механистам противостояли А.М. Деборин и его сторонники, диалектики. Философскими вопросами физики среди них занимались Б.М. Гессен, Ю.П. Шейн, М.Л. Ширвиндт, Э.Ф. Лепинь, Т.Н. Горн-



штейн. Ведущий специалист среди деборинцев по философским вопросам физики Б.М. Гессен посвятил ряд работ методологическим проблемам теории относительности и квантовой механики. О подходе А.К. Тимирязева и других механистов он говорил, что у них не было ни одной попытки диалектически осмыслить происходящее в современном естествознании без навешивания обвинений в идеализме, махизме и пр. [Современные проблемы, 1929, с. 63]. Другой выдающийся ученый, один из лидеров деборинцев, И.И. Агол в одном из выступлений так определил суть конфликтной ситуации в советской философии естествознания: «А.К. Тимирязев считает, что все, что было в естествознании до XIX века, все это – материализм. Все же, чего наука достигала в XX веке, А.К. Тимирязев шельмует как махизм, как идеализм. Против самых блестящих достижений нашего века он ведет отчаянную борьбу, как, например, против теории относительности, против генетики» [Современные проблемы, 1929, с. 87].

Особенностью советской ситуации стало применение в ходе дискуссии идеологических аргументов. Заслуга диалектиков заключалась в том, что они обеспечили идеологическую защиту квантовой механики, теории относительности и генетики на советской почве. Вопреки историческим фактам, некоторые авторы до сих пор изображают механистов поборниками «естественнонаучного материализма» невинно пострадавшими от марксистских догматиков. Ничего нового в подобной интерпретации нет. Это повторение легенды, созданной самими механистами девяносто лет назад. С ее помощью ответственность перекладывалась «с больной головы на здоровую». Как писали в 1927 г. Б.М. Гессен и В.П. Егоршин в статье с характерным названием «Об отношении тов. Тимирязева к современной науке»: «С некоторых пор вошло в моду обвинять марксистов-диалектиков в пренебрежении к науке, в стремлении подогнать науку под диалектические “схемы” и т. д. Такие обвинения исходили из лагеря механистов, к числу которых принадлежит и А.К. Тимирязев. Если можно кого обвинять в стремлении игнорировать науку, подгонять ее к узким и жестким схемам, то только механистов» [Гессен, Егоршин, 1927, с. 188–189]. А.К. Тимирязев защищался, говоря, что тех, кто подобно ему «в наше время осмелится выступить против этой безудержной мистификации, деборинцы сейчас же окрестят консерватором, идущим против “новых течений” в науке» [Тимирязев, 1935, с. 112].

Сегодня трудно представить атмосферу времени, когда принцип неопределенности Гейзенберга рассматривался как «прямое наступление на основные положения диалектического материализма», а квантовая теория электрона Дирака просто высмеивалась. А.К. Тимирязев считал «бреднями» слова П. Дирака, что объекты современной физики не только не могут быть объяснены в привычных понятиях, но даже не могут быть адекватно объяснены словами вообще. Наука



достигла такой стадии познания реальности, когда перестают работать аналогии из макромира и природа может быть осмыслена только в рамках диалектической методологии. А.К. Тимирязев же называл такой подход «попыткой мистифицировать науку» и утверждал, что те, кто его разделяют, «не могут быть строителями социализма» [Тимирязев, 1935, с. 112].

Деборин, Гессен и их коллеги разрабатывали важнейшие философско-методологические проблемы, возникшие в связи с развитием современного естествознания. К ним можно отнести, во-первых, проблему качественной несводимости высших форм движения материи к низележащим. Механисты постулировали сводимость жизни к физическим и химическим процессам, к некой первоматерии, и не понимали, что качественная специфичность высших форм обусловлена особыми, более сложными типами связей. Возражая А.К. Тимирязеву, Б.М. Гессен говорил, что, выдвинув альтернативу «всеобщие связи – несводимые качества», А.К. Тимирязев «обнаружил блистательное непонимание самой сущности диалектики» [Современные проблемы, 1929, с. 60].

Первый из публикуемых текстов хорошо иллюстрирует подход диалектиков к проблеме качественной несводимости. Он представляет собой тезисы доклада Б.М. Гессена на Первом Всесоюзном съезде физиков в Одессе в 1930 г. Это своего рода манифест деборинской школы в области философии естествознания. Отмечено ключевое расхождение между диалектиками и механистами по вопросу о качественной сводимости высших форм организации к общим физико-химическим основаниям. Деборинцы отвергали подобную вульгаризацию материализма и настаивали на сложной многоуровневой картине реальности с качественной специфичностью отдельных форм движения материи. Б.М. Гессен развивает также свою любимую идею: то, что на языке философии выражено в диалектическом материализме как атрибутивность материи пространства и времени, на языке физики выражается как пространственно-временной континуум теории относительности. Точно так же квантовое понимание соотношения материи и движения и квантово-волновой дуализм отвечают положению диалектического материализма о движении как форме существования материи. Поэтому диалектический материализм – форма материализма, которая соответствует эпохе квантовой механики и теории относительности – как механистический материализм соответствовал ньютоновской физике. Наконец, Гессен затрагивает свою любимую тему: об объективном характере статистической закономерности и диалектике, которая становится ключом к адекватному пониманию случайности в природе.

Вторая проблема, которая была камнем преткновения в дискуссии диалектиков и механистов, это проблема признания объективной случайности. Механисты подходили к проблеме детерминизма и те-



леологии без учета сложных, статистических форм детерминации. В те времена был популярен постулат: «Наука – враг случайностей!». Вполне понятно, что отказ от осмысления феномена объективной случайности и того, как из множества случайностей складывается необходимость, закрывал перспективу адекватного осмысления сложных физико-химических и биологических процессов. Механистам претили философские изыски, которые предпринимали диалектики, чтобы расширить узкие рамки классического детерминизма. А.К. Тимирязева, например, возмущала позиция А.М. Деборина, писавшего в журнале «Под знаменем марксизма»: «Все, что обуславливается чисто внешними условиями, не вытекающими из необходимой природы вещей, можно назвать случайным; например, из семени развивается дерево с внутренней необходимостью, но от других, внешних, условий зависит, скажем, рост дерева» [Деборин, 1926, с. 126]. «Значит то, что способствует росту дерева, случайно?» – вопрошал А.К. Тимирязев [Современные проблемы, 1929, с. 57]. Механисты прибегали и к приему искусственной политизации дискуссии, заявляя, что по Деборину получается, будто строительство социализма в нашей стране это тоже нечто внешнее и потому – случайное.

Второй из публикуемых текстов Б.М. Гессена специально посвящен проблеме случайности и закономерности. Б.М. Гессен показывал, что, только признав объективный характер случайности, можно понять природу статистической закономерности. Задача философов в этой ситуации – раскрыть диалектику статистических и динамических закономерностей. Публикуемое выступление сделано в 1934 г. в Институте философии на научной сессии, посвященной 25-летию выхода в свет труда В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». В нашей книге о Б.М. Гессене мы уже рассказывали о том, какие трудности возникли перед руководством Института философии. Оно симпатизировало А.К. Тимирязеву и В.Ф. Миткевичу – принципиальным противникам квантовой механики и теории относительности. Когда выяснилось, что ни один серьезный физик не станет говорить на сессии с позиций физики XIX века, дирекция принялась уламывать Б.М. Гессена выступить. **В конце концов Б.М. Гессен согласился** [Борис Михайлович Гессен, 2016, с. 138–140]. Но в своем выступлении не обошел «острых углов» и призвал философов к переосмыслению категории причинности в свете признания равноправия динамических и статистических закономерностей. До сих пор в литературе это выступление Б.М. Гессена не анализировалось. Например, К.Х. Делокаров подробно разбирает доклады А.Ф. Иоффе и С.И. Вавилова, сделанные на этой научной сессии [Делокаров, 1982, с. 280–292]. Он цитирует их по публикации в журнале «Под знаменем марксизма». Нет никакого сомнения, что он сказал бы и о докладе Б.М. Гессена, если бы обратился к стенограмме сессии, отложившейся в Архиве РАН.



Б.М. Гессен был уверен, что позитивная разработка методологических проблем, возникающих в связи с успехами современной физики, сделает излишним обращение ученых к различного рода идеалистическим и теистическим гипотезам. Подобные поползновения имеют место тогда, когда слабо поставлена работа по диалектико-материалистическому осмыслению проблем. Поэтому надо не погрязать в разоблачениях идеализма, а находить диалектические инструменты решения проблем, встающих в повседневной исследовательской практике ученых. Нужно решать эпистемологические проблемы, а не идеологизировать их. За утверждение этого принципа Б.М. Гессен и другие философы-деборинцы отдали свои жизни в неравной борьбе со сталинизмом в науке. Мы должны быть им благодарны и помнить об их подвиге.

Список литературы

- Борис Михайлович Гессен, 2016 – Борис Михайлович Гессен. 1893–1936 / Сост.: С.Н. Корсаков, А.В. Козенко, Г.Г. Грачева. М.: Наука, 2016. 220 с.
- Гессен, Егоршин, 1927 – Гессен Б.М., Егоршин В.П. Об отношении тов. Тимирязева к современной науке // Под знаменем марксизма. 1927. № 2–3. С. 188–199.
- Дебрин, 1926 – Деборин А.М. Энгельс и диалектика в биологии // Под знаменем марксизма. 1926. № 1–2. С. 54–89.
- Делокаров, 1982 – Делокаров К.Х. Методологические проблемы квантовой механики в советской философской науке. М.: Наука, 1982. 352 с.
- Львов, 1931 – Львов В.Е. Альберт Эйнштейн в союзе с религией // Новый мир. 1931. № 10. С. 186–197.
- Современные проблемы, 1929 – Современные проблемы философии марксизма. М.: Коммунистическая академия, 1929. 199 с.
- Тимирязев, 1924 – Тимирязев А.К. Принцип относительности Эйнштейна и диалектический материализм // Под знаменем марксизма. 1924. № 10–11. С. 92–114.
- Тимирязев, 1925 – Тимирязев А.К. Естествознание и диалектический материализм. М.: Материалист, 1925. 329 с.
- Тимирязев, 1933 – Тимирязев А.К. Волна идеализма в современной физике на Западе и у нас // Под знаменем марксизма. 1933. № 5. С. 94–123.

References

- Boris Mikhailovich Hessen. 1893 – 1936* [Boris Mikhailovich Hessen. 1893 – 1936] / Ed. by S. N. Korsakov, A. V. Kozenko, G. G. Grachev. Moscow: Nauka, 2016, 220 pp. (In Russian)
- Deborin, A. M. “Engels i dialektika v biologii” [Engels and dialectics in biology], *Pod znamenem marxizma*, 1926, no. 1–2, pp. 54–89. (In Russian)



Delokarov, K. Kh. *Metodologicheskie problem kvantovoi mehaniki v sovetskoi filosofskoi nauke* [Methodological problems of quantum mechanics in the Soviet philosophical science]. Moscow: Nauka, 1982. 352 pp. (In Russian)

Hessen, B. M., Egorshin, V. P. “Ob otnoshenii tov. Timiryazeva k sovremennoi nauke” [About the Relationship Timiryazev to Modern Science], *Pod znamenem marxisma*, 1927, no. 2–3, pp. 188–199. (In Russian)

L’vov, V. E. “Albert En’shtain v souse s religiej” [Albert Einstein, in Alliance with religion], *Novii mir*, 1931, no. 10, pp. 186–197. (In Russian)

Sovremennie problemi filosofii marxisma [Contemporary problems of Marxist philosophy]. Moscow: Kommunisticheskaya akademiya, 1929, 199 pp. (In Russian)

Timiryazev, A. K. “Prinzip otноситelnosti Einshteina i dialektocheskii materializm” [Einstein’s Principle of Relativity and Dialectical Materialism], *Pod znamenem marxisma*, 1924, no. 10–11, pp. 92–114. (In Russian)

Timiryazev, A. K. *Estestvoznaniye i dialektocheskii materializm* [Natural science and dialectical materialism]. Moscow: Materialist, 1925, 329 pp. (In Russian)

Timiryazev, A. K. “Volna idealizma v sovremennoi fizike na Zapade i u nas” [Wave of Idealism in Modern Physics in the West and We Have], *Pod znamenem marxisma*, 1933, no. 5, pp. 94–123. (In Russian)

МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКАЯ ДИАЛЕКТИКА И СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКА. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДА НА I ВСЕСОЮЗНОМ СЪЕЗДЕ ФИЗИКОВ В ОДЕССЕ 19 АВГУСТА 1930 Г.*

Б.М. Гессен

Доклад Б.М. Гессена на I Всесоюзном съезде физиков. Съезд проходил в Одессе с 19 по 24 августа 1930 г. На пленарном заседании Б.М. Гессен выступил с докладом, посвященным методологическим вопросам квантовой физики, взаимосвязи физики и философии. Механистический материализм в свое время пришел на смену схоластической физике. Но он не мог решить проблем развития и специфичности форм движения. Б.М. Гессен считал, что развитие основных понятий естествознания (материя, пространство и время, движение, волна и частица, закономерность и случайность) совпадает с подходом диалектического материализма.

Ключевые слова: Б.М. Гессен, Первый Всесоюзный съезд физиков, Одесса, советская философия

MATERIALISTIC DIALECTICS AND MODERN PHYSICS ABSTRACTS AT THE I ALL-UNION CONGRESS OF PHYSICISTS IN ODESSA ON AUGUST 19, 1930

Boris M. Hessen

The report of B. M. Hessen at the I All-Union Congress of physicists. The Congress was held in Odessa from 19 to 24 August 1930. At the plenary meeting B. M. Hessen, made a report on methodological issues of quantum physics, the relationship of physics and philosophy. Mechanistic materialism in his time came to replace the scholastic physics. But he could not solve the problems of development and specificity of forms of movement. B. M. Hessen believed that the development of the basic concepts of natural science (matter, space and time, motion, wave and particle, pattern and randomness) coincides with the approach of dialectical materialism.

Keywords: B. M. Hessen, The First All-Union Congress of physicists, Odessa, Soviet philosophy

1. «Суть кризиса современной физики, – писал Ленин в 1908 г., – состоит в ломке старых законов и основных принципов, в отбрасывании объективной реальности вне сознания, т. е. замене материализма идеализм и агностицизмом». Анализ развития физики, данный Лениным, и прогноз её дальнейшего развития полностью подтверждается современным состоянием физики.

2. Теоретическое естествознание не может обойтись без общих понятий и категорий. Самый ход развития естествознания, накопление нового материала приводит к необходимости преобразования старой системы понятий. Материал не укладывается в рамки старого мировоззрения.

* Архив РАН. Ф. 1515. Оп. 2. Д. 17. Л. 1-8.



3. Этот конфликт между новым содержанием и старыми формами категорий может выражаться двояко: либо в форме защиты голого эмпиризма, в отрицании необходимости всяких философских обобщений, в лозунге «физика сама себе философия», либо в признании всяких категорий условными, не имеющими [...] объективной реальности – в скатывании к идеализму и агностицизму.

4. Мироззрением классической физики был механистический материализм. Ещё во время расцвета механистического мироззрения в 70–80 гг. прошлого столетия Энгельс с исчерпывающей ясностью вскрыл ограниченность механистического материализма и его недостаточность как методологической базы естествознания. Ленин на основе анализа физики начала XX века показал, что именно недостаточность и ограниченность механистического материализма создаёт кризис основных понятий физики. Необходима замена механистического материализма материализмом диалектическим.

5. Для всей основной массы естествоиспытателей работы Энгельса и Ленина остались неизвестными. Кризис механистического мироззрения до сих пор воспринимается естествоиспытателями как кризис материализма, между тем, как единственный выход из кризиса есть замена механистического материализма высшей формой материализма – диалектическим материализмом.

6. Долгое господство механистического материализма и успехи физики XVIII и XIX века, связанные с ним, создали у естествоиспытателей классического периода естествознания убеждение, что именно это мироззрение даёт объяснение явлений. Это мироззрение превращалось в вечную абсолютную истину (В. Томсон)².

7. Основной особенностью диалектического материализма является исторический подход ко всем явлениям. Всё должно быть рассматриваемо во взаимной связи и развитии. Наука и научная истина не есть нечто абсолютное, раз навсегда данное. «Наука есть создающее движение знания». Смена научных истин есть необходимый этап в процессе неограниченного приближения к абсолютной истине, отбрасывающий смену социально-экономических форм.

8. Механический материализм развился на основе механики земной и небесной, на основе физики макрокосмоса. Это обусловило его ограниченность. Масштаб механики стал универсальным масштабом. В механических закономерностях стали видеть универсальные закономерности.

Вместо проблемы познания всеобщей связи, единства в развитии и специфичности форм движения материи, задачей естествознания провозглашалось сведение всех явлений без исключения к механическому движению и расположению элементарных частиц.

¹ В тексте одно слова неразборчиво. – *Примеч. ред.*

² Вильям Томсон, барон Кельвин (William Thomson, 1st Baron Kelvin, 1824–1907), британский физик, президент Лондонского королевского общества в 1890–1895 гг. – *Примеч. ред.*



9. Прогрессивность механического мировоззрения по сравнению со схоластической физикой, которой оно пришло на смену, заключалась в стремлении к установлению единства всех явлений. Но это единство, устанавливаемое механическим мировоззрением, было чисто внешним, потому что оно достигалось универсализацией частной формы движения – механического перемещения.

10. Поэтому механический материализм оказался неспособным разрешить проблему подлинного, диалектического единства форм движения, которое включает в себя и специфичность каждой формы, а не растворяет его в формальном единстве сведения всех форм движения к механическому перемещению.

11. Механический материализм не может разрешить проблему развития, т.к. понимает всякую форму движения как простую сумму механических движений элементарных частей.

12. Механический материализм являлся мировоззрением подымающейся буржуазии, которая в своей борьбе против феодализма ставила естествознание на службу развитию производительных сил. Борьба механического материализма со средневековой схоластикой отображает в идеологической сфере борьбу капитализма с феодализмом.

13. Подобно тому, как «на известной ступени своего развития материальные производительные силы общества приходят в противоречие с существующими производственными отношениями, внутри которых они развиваются и из форм развития производительных сил становятся их оковами» (Маркс), и механическое мировоззрение становится оковами для дальнейшего развития естествознания.

14. Это не значит, что механический материализм должен быть просто отброшен и признан абсолютно неправильным. Он должен быть не отброшен, а диалектически преодолён более высокой ступенью материализма – материалистической диалектикой.

15. Материалистическая диалектика есть теория развития. Она исходит из совершенно иной по сравнению с механистическим материализмом концепции движения. Движение понимается диалектическим материализмом как изменение вообще, как развитие. «Движение, рассматриваемое в самом общем смысле слова, т. е. понимаемое как способ существования материи, как внутренне присущий материи атрибут, обнимает все происходящие во вселенной изменения и процессы, начиная от простого перемещения и кончая мышлением» (Энгельс).

16. Есть две концепции развития и движения: либо движение и развитие как «борьба противоположностей, т.е. признание (открытие) противоречивых, *взаимоисключающих* противоположных тенденций во *всех* явлениях и процессах природы. Условие познания всех процессов мира в их самодвижении, в их спонтанном развитии, в их живой жизни – есть познание их как единства противоположностей».



«Либо развитие как простое уменьшение или увеличение, как повторение» (Ленин). Первая концепция развития есть материалистическая диалектика – вторая есть концепция механистического материализма.

17. Если мы проанализируем исторический ход развития физики в области четырёх кардинальных проблем: 1. **Пространства, времени и материи**, 2. **Материи и движения**, 3. **Строения материи**, 4. **Статистической и динамической закономерности**, то мы убедимся, что вся история развития этих проблем полностью подтверждает диалектическую концепцию движения материи, характеристика которой дана выше Лениным.

18. В отношении проблемы пространства, времени и материи современная физика в противоположность классической механической физике, стоявшей на точке зрения абсолютно пустого пространства, в котором как в ящике помещена материя, и которое существует отдельно от пустого времени, протекающего вне зависимости от каких-либо процессов – приходит к концепции единства пространства, времени и материи.

Пространство и время являются коренными условиями существования материи. В материи пространство и время соединены в реальный синтез. Без материи есть только абстракция пространства и времени.

Материя не находится в пространстве и во времени как в пустом ящике, а взаимодействует с ними, обуславливая структуру пространственно-временного континуума. Таким образом, находят своё опровержение кантианские идеи об априорности геометрии Эвклида и подтверждается концепция пространства, времени и материи, высказанная впервые Гегелем и материалистически развитая Энгельсом.

19. В области проблемы материи и движения современная физика приходит к точке зрения неотделимости движения от материи и материи от движения. Движение есть форма существования материи. Развитие квантовой механики, необходимость введения нулевой энергии, принцип неопределенности приводят с необходимостью к положению о том, что реальная материя всегда находится в движении.

Классическая физика рассматривала движение не как имманентно присущее материи, а как порождение внешней силы. Понятие силы являлось одним из основных, и в то же время одним из самых тёмных понятий классической физики.

Современная физика в общей теории относительности становится на точку зрения неотделимости движения от материи в том смысле, что движение рассматривается не как порождённое внешней силой, а представляет имманентное свойство материи. Правда, положение теории относительности относится только к гравитационным силам, но дальнейший ход развития теории показывает, что по этому же направлению идёт развитие и в отношении электромагнитных полей.



20. Следует отметить, что суть принципа геодезической линии, заменяющей гравитационные силы Ньютона, состоит не только в том, что тела в силу присущего им движения движутся по геодезическим линиям (этого может и не быть в единой теории поля), а, главным образом, в том, что форма движения тела является следствием сложного взаимодействия со всем материальным пространственно-временным континуумом.

21. В области проблемы строения материи мы имеем принципиальный разрыв с точкою зрения классической физики.

В классической физике прерывность и непрерывность, частица и поле стояли рядом. Но примат был за континуумом. Если делались попытки «объяснить» дискретную частицу, то это делалось посредством выведения её как образования в континууме. Дискретность сводилась к непрерывности (например, вихревой атом В. Томсона).

Развитие атомной физики привело ко всё более обостряющемуся противоречию («дуализму» по терминологии физиков) поля и дискретной частицы, волны и корпускулы. Современная физика вместо того, чтобы выводить корпускулу из волны (первоначальная идея Шредингера), всё более решительно становится на ту точку зрения, что волна и корпускула являются реальными противоречиями объективной структуры материи, «коренятся в самой природе объекта» (Дж. Томсон)³.

«Особенность квантовой механики стоит именно в том, что она не делает выбора между двумя равноправными способами представления (волна – корпускула), но после кажущейся победы одного, снова восстанавливает в его правах другой и соединяет оба в высшем синтезе» (М. Борн). Следует, однако, отметить, что в противоположность взглядам, признающим объективность противоречивой структуры материи, приведенным выше, теория относительности продолжает стоять на точке зрения идеального континуума. В этом состоит недialeктический момент теории относительности. Сам Эйнштейн вынужден признать, что противоречие прерывности и непрерывности никогда не выступало так остро, как в настоящее время. Он, однако, всё же не высказывается за объективность этого противоречия.

22. В проблеме физической закономерности классическая физика стояла на точке зрения абсолютного примата динамической закономерности. Статистическая закономерность объявлялась знанием второго сорта. Физический закон только тогда считался облечённым в законченную научную форму, когда он высказывался в форме динамической закономерности.

³ Джозеф Джон Томсон (Joseph John Thomson, 1856–1940), британский физик, президент Лондонского королевского общества в 1915–1920 гг., лауреат Нобелевской премии. – *Примеч. ред.*



Эта традиционная концепция, восходящая к Лапласу и Ньютону, неразрывно связана с господством механического мировоззрения. Так как основной формой движения признаётся перемещение дискретной частицы (или движение идеальной жидкости), то и прототипом физической закономерности становится динамическая закономерность как физико-математическое выражение абстрактного механического детерминизма.

23. **Новейшее развитие квантовой физики показало недостаточность механического детерминизма для выражения сложных закономерностей микрокосмоса.** Статистическая закономерность становится всё более и более преобладающей формой выражения закономерностей внутриатомных явлений.

24. Если классическая физика считала своей задачей сведение всех закономерностей к динамической закономерности, то современная физика впадает в другую крайность, видя в недостаточности динамической закономерности крах детерминизма вообще.

25. Диалектический взгляд на соотношение статистической и динамической закономерностей состоит в том, что реальная закономерность есть синтез этих закономерностей. Динамическая закономерность есть закономерность движения простого изолированного тела. Статистическая закономерность есть закономерность движения совокупности как целого. Целое состоит из частей, есть продукт развития, поэтому в основе статистической закономерности лежат динамические закономерности частей, составляющих совокупность. Но подобно тому, как целое не сводится к простой сумме частей, а представляет их синтез, статистическая закономерность не сводится к простой сумме динамических закономерностей, а представляет специфическую закономерность целого, по отношению к которой закономерность движения каждой части является несущественной, случайной.

26. Диалектическая концепция случайности и необходимости позволяет дать истинный синтез динамической и статистической закономерности, всё время оставаясь на почве строгого детерминизма, этого краеугольного камня материалистического мировоззрения, без которого невозможно научное познание природы.

27. **«Вкратце диалектику можно определить как учение о единстве противоположностей»**, – писал Ленин, – «этим будет схвачено ядро диалектики».

Мы видим, что всем внутренним ходом своего развития физика подводится к проблеме единства противоположностей.

Не случайно, поэтому, что коренными проблемами современной физики являются проблема прерывности – непрерывности (волна – корпускула) и проблема статистической и динамической закономерности.



Изучение реальных процессов движения материи и человеческого знания приводит нас к убеждению, что диалектическое противоречие есть объективное противоречие всякого движения, и что «диалектика есть наука об общих законах движения как внешнего мира, так и человеческого общества» (Маркс).

Публикация и примечания *С.Н. Корсакова*

ВЫСТУПЛЕНИЕ НА НАУЧНОЙ СЕССИИ ИНСТИТУТА ФИЛОСОФИИ, ПОСВЯЩЁННОЙ 25-ЛЕТИЮ ВЫХОДА В СВЕТ ТРУДА В.И. ЛЕНИНА «МАТЕРИАЛИЗМ И ЭМПИРИОКРИТИЦИЗМ». 22 ИЮНЯ 1934 г.*

Б.М. Гессен

Доклад Б.М. Гессена на научной сессии в Институте философии в 1934 г., посвящённой 25-летию выхода в свет труда В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». Он сказал, что статистическая закономерность появляется уже в классической физике, когда та доходит до кинетической теории, термодинамики. Но традиционно мыслящие физики не считали статистический метод полноправным, полагали, что статистическую закономерность можно вывести из динамической. В квантовой теории оказалось, что динамические закономерности не применимы, поскольку принципиально невозможно задать параметры состояния единичного тела. Просто отбросить причинность — слишком легкое и одностороннее решение для физика. Это столь же просто, как философам выискивать идеализм в работах современных физиков. Категория причинности нуждается в переосмыслении.

Ключевые слова: Б.М. Гессен, Институт философии, В.И. Ленин, «Материализм и эмпириокритицизм», причинность, советская философия

SPEECH AT THE SCIENTIFIC SESSION OF THE INSTITUTE OF PHILOSOPHY, DEDICATED TO THE 25TH ANNIVERSARY OF LENIN'S BIRTH "MATERIALISM AND EMPIRIOCITICISM" JUNE 22, 1934

Boris M. Hessen

The report of B. M. Hessen at the at the scientific session at the Institute of philosophy in 1934, dedicated to the 25th anniversary of the publication of Lenin's «Materialism and empiriocriticism». He said that statistical regularity appears already in classical physics, when it comes to kinetic theory, thermodynamics. But traditionally thinking physicists did not consider the statistical method full, believed, that statistical a near certainty can be to withdraw from dynamic. In quantum theory, it turned out that the dynamic laws are not applicable, because in principle you cannot set the status parameters of a single bodies. Simply discard causality is too simple and one-sided solution for physics. This is so just as philosophers seek out idealism in the works of modern physicists. The category of causality in need of rethinking.

Keywords: B. M. Hessen, Institute of philosophy, V. I. Lenin, "Materialism and empiriocriticism", causality, Soviet philosophy

Я думаю, что проблема причинности не случайно является центральным вопросом в тех докладах, которые в настоящее время обсуждаются на сессии¹. Проблема причинности действительно является од-

* Архив РАН. Ф. 355. Оп. 1а. Д. 142. Л. 58–70.

¹ Доклады А.Ф. Иоффе, С.И. Вавилова, Э.Я. Кольмана. — *Примеч. ред.*



ним из самых центральных пунктов современного учения о материи, потому что, в сущности, современный этап развития физики и все основные физические проблемы относятся прежде всего к проблеме строения материи.

Несомненно, что тот индетерминизм, о котором здесь говорил тов. Кольман, чрезвычайно распространён, и количество чисто физических обобщений, строящихся на основе индетерминистических позиций, чрезвычайно велико. Но мне хотелось бы сейчас рассмотреть этот вопрос в несколько ином аспекте.

Несомненно, что громадное большинство физиков, в конце концов, стоит на позициях этого философского индетерминизма, и что здесь колоссальным фактором является фактор социальный. Но надо в то же самое время задаться вопросом: есть ли всё-таки в физических постановках вопроса такое изменение, которое заставляет несколько изменить, а отчасти и отказаться от тех постановок вопроса о физической закономерности, которая была в классической физике, и если есть, то какие здесь основные физические причины? Вот этому специальному вопросу я и собираюсь посвятить несколько замечаний, которые делаю, конечно, только в форме постановки вопроса, потому что вряд ли один человек может взять на себя смелость такие вопросы разрешить. Но, мне кажется, что сравнение именно с классической физикой и более чёткое физическое сравнение может несколько облегчить дальнейшую постановку вопроса.

Статистическая закономерность – не новость для физики, и статистическая закономерность завоевала не только область кинетической теории материи, но и все другие области физики. Не сейчас, а довольно, сравнительно по нашим масштабам, давно. И уже в работе Смолуховского² «Статистический метод и проблема флуктуации» являлся преобладающим методом. Но никогда в классической физике при обсуждении вопроса о статистической закономерности эти методы не применялись.

Какие были к этому основания? Мне думается, что основания следующие. На всё развитие классической физики наложило чрезвычайно сильный отпечаток то обстоятельство, что физика начала развиваться из механики, притом из механики дискретных тел. Все основные математические аппараты физики, которыми потом физика пользовалась, основные физические категории – пространство, время, материя, движение, импульс, энергия – вырабатывались на этой механической картине. И поэтому, когда физика встретилась с исследованием сложных совокупностей явлений, которые она рассматривала как совокупность материальных тел, она всегда стремилась разложить эту совокупность на совокупность единичных материальных

² Мариан Смолуховский (Marian Smoluchowski, 1872 – 1917) польский физик-теоретик. – *Примеч. ред.*



тел и хотела получить ещё общие закономерности этой совокупности путём суммирования элементарных закономерностей этих единичных тел. Такое соотношение между общими закономерностями совокупностей, которое понадобилось и не могло не понадобиться физике, особенно при изучении массы как совокупности взаимодействующих молекул, эти совокупности стало принципиально возможным получить из закономерностей единичных тел. Т.е. классическая физика была убеждена, что если удастся разрешить систему дифференциальных уравнений молекул, из которых состоит масса, то этим проблема будет решена до конца и никакой статистики не потребуется. И если мы применяем статистику, то только как форму более лёгкого и более эффективного исследования, потому что мы не умеем разрешать эту совокупность дифференциальных уравнений. И никто в классической физике не сомневался, что это есть только не принципиальная постановка вопроса, а способ математического исследования.

Поэтому динамическая закономерность, т. е. закономерность отдельных изолированных тел, которая клалась в основу для написания каждого дифференциального уравнения, и которая потом уже искусственным образом обобщалась как совокупность, являлась господствующей в классической физике и в этом отношении никаких специфических закономерностей совокупностей классическая физика, в сущности говоря, принципиально не признавала. Так что в этом отношении я не совсем могу согласиться с А.Ф. Иоффе, когда он говорит, что постановка и в классической физике была такая же, как и сейчас, только тогда она несколько передвинула границы. Несколько слов я затем скажу об этом. Вся суть здесь заключается не в передвижке границ, а в принципиальном понимании соотношения этих закономерностей.

Классическая физика не считала, что динамическая закономерность есть средняя статистическая. Нет, она считала, что это есть настоящая и именно единственная настоящая, честная физическая закономерность. Так обстояло дело в классической физике, и все методы, которые разрабатывались, всегда принципиально исходили из того, что исследование сложной, скажем, даже сплошной среды, или исследование совокупностей всегда подгонялись таким образом, чтобы можно было их охватить этим комплексным понятием и этим математическим аппаратом. Каждый из нас это хорошо знает, когда мы выводим уравнение колебаний струны как предельный случай, рассматривая струну просто как совокупность материальных точек. Так что, в этом отношении в классической физике закономерность, в сущности, была одна, и физическая закономерность в классической физике отождествлялась с динамической закономерностью.

Когда факты заставил перенести центр внимания от исследования изолированных отдельных тел к сложным совокупностям, а это возникло, когда появилась кинетическая теория материи, и этот во-



прос первым поставил Максвелл, то Максвелл с большой чёткостью указал на существенное отличие между статистической и динамической закономерностями. Конечно, можно просто ограничиться тем, что сказать, что динамическая закономерность есть закономерность единичного, изолированного тела, а статистическая закономерность есть закономерность совокупности. Но нельзя так сказать. Этого мало, это слишком общая формулировка. Поэтому надо несколько более подробно определить, в чём же ещё существенное отличие между закономерностью статистической и закономерностью динамической.

Динамическая закономерность – это однозначная связь между состояниями. Если задано положение планеты в определённый момент в определённом месте, и начальная скорость, то этим одним заданием совершенно однозначно определено, во-первых, где планета будет через какой угодно промежуток времени и где планета была за какой угодно промежуток времени. Т. е. динамическая закономерность даёт однозначную связь, и потому астроном, решая свои уравнения, не будет искать планету вообще в каких-нибудь областях небесного свода. Он совершенно определённо знает, куда ему нужно, в какую определённую точку направить свой телескоп. Здесь совершенно однозначное решение вопроса.

Затем, динамическая закономерность даёт не только однозначную и необходимую связь, но она по самому своему смыслу одинаково не признаёт асимметрии времени вот в каком смысле: потому что асимметрия, даваемая по законам термодинамики, она была общей с симметрией времени статистической закономерности. Здесь симметрия заключалась в том, что за данными одного положения в один момент времени дана определённость и предшествующего и будущего, т.е. мы можем подсчитать и солнечные затмения, которые будут через тысячи лет, и те, которые были тысячи лет тому назад. Это одна из характерных черт той закономерности, которую мы называем динамической.

Статистическая закономерность в этом отношении не исторична, в том смысле, что за данными вероятности определённого состояния конечно определяется вероятность состояния через определённый промежуток времени, но что было до этого, как протекал процесс до этого – статистическая закономерность принципиально не может дать. И Максвелл в своей замечательной работе обратил внимание именно на это различие, что можно различать три типа закономерностей – закономерность, которая одинаково за данным состоянием определяет прошедшее и будущее, и закономерность, которая за данным состоянием определяет только будущее. Следовательно, до появления статистической закономерности закономерностями признавались только такие, которые абсолютно достоверно определяют прошедшее и будущее.



С тех пор однозначная связь между состояниями стала пониматься совершенно иначе. Её можно установить между состояниями, но эта связь будет однозначна, и эта связь не будет исторична в том смысле, в каком была исторична динамическая закономерность. Следовательно, эти два типа динамической закономерности развивались параллельно друг другу, и в своих принципиальных установках физики считали настоящей закономерностью только динамическую. Именно вследствие своей установки на возможность разложения любой совокупности на единичные закономерности.

Отсюда получилось, мне думается, когда мы говорим о влиянии общефилософской установки на науку, то здесь мало сказать, что из детерминизма вытекает ряд философских идеалистических выводов. Надо доказать, и в этом вся ценность, что философская установка даёт некоторое оплодотворяющее действие на науку, оказывает это действие, и, наоборот, неправильная философская установка оказывает удерживающее действие на науку. Так что для того, чтобы покончить с этим разделом вопроса, надо сказать, мне кажется, что такая односторонняя постановка вопроса, как возведение в примат с точки зрения исторической закономерности только лишь субъективной закономерности оказало чрезвычайно задерживающее влияние на развитие классической физики. Необходимо привести хотя бы пару фактов, для того, чтобы это проиллюстрировать.

Действительно, если мы возьмём дальнейшее развитие статистики и дальнейшее развитие статистической теории материи у таких гениальных людей, как Максвелл, Больцман и т. д., то сколько трудов с их стороны было потрачено на доказательство именно того, что статистическую закономерность можно вывести из динамической. Это упирается в поиск так называемой эргодической системы. И те, кто знакомы с работой физиков, которые были названы мною, их удивило, сколько энергии потрачено на эту абсолютно безнадёжную задачу. Вплоть до 1914 года, когда была доказана невозможность эргодической гипотезы и невозможность этого сведения, вся физика работала под этим углом зрения, и колоссальное количество труда направлялось не в сторону дальнейшего усовершенствования статистического метода, не в сторону дальнейшего использования методов совокупностей, а в сторону сведения метода динамического. Это отразилось на дальнейшем характере статистического метода. Классическая физика не умела статистический метод использовать и прибегала к эргодическому. И сейчас развиваются такие методы, которые являются в одно и то же время статистическими, и которые протекают в будущем. Учение Маркова³ существовало давно, но для физики не имело значения.

³ Андрей Андреевич Марков (1856 – 1922) академик, специалист по теории вероятностей. – *Примеч. ред.*



И только теперь, когда этот метод, о котором я говорил, уничтожен, теперь для физики оказался важен метод Маркова, который поддаётся этой трактовке.

Я не указываю на то обстоятельство, которое в последнее время поразило всех физиков, когда старое уравнение Шредингера, в котором было принято видеть прототип динамической закономерности, оказалось закономерностью статистической. Тогда уже поставили ряд вопросов, с этим связанных, но они лежали настолько в стороне от общих вопросов, что не оказали никакого действия. Вот в чём сказались удерживающее неправильное влияние статистической и динамической закономерности в классической физике.

Как обстоит вопрос сейчас? Сейчас вопрос обстоит так, что физика становится на другую неправильную точку зрения. С развитием электронной теории и квантовой механики оказалось совершенно ясным, что проблема изучения совокупностей имеет решающее значение. И из всего развития теории материи для современных физиков к началу XX века стало ясным, что невозможно сведение к динамической закономерности, и что совокупность должна быть изучена как известная целостность. Это присутствие статистического метода приобретает преувеличенный характер, но, с другой стороны, окупается полным изгнанием динамической закономерности из физики. Если брать аппарат квантовой механики, то суть дела состоит не в том, что физики не хотят признавать в рамках квантовой механики причинности. Здесь вопрос надо прецедировать. Вопрос идёт о том, возможно ли в рамках того аппарата, тех представлений, которыми оперирует квантовая механика, включать понятие динамической закономерности. Это оказывается невозможным, т.е. аппарат квантовой механики построен так, что он даёт и приспособлен давать только закономерность совокупностей, как статистические закономерности. И отсюда в последних работах [...]⁴ вопрос так ставится: допускает ли квантовая механика в настоящей своей трактовке такое же самое соотношение принципиальное между статистической и динамической закономерностью, как, скажем, это допускала старая классическая статистическая механика. Старая классическая статистическая механика допускала, наоборот, ей это нужно было, чтобы существовали одновременно и дифференциальные уравнения отдельные и закономерности общие.

Теперешняя квантовая механика построена так, что она принципиально этого не допускает. Почему не допускает? По двум основным причинам. Во-первых, динамическая закономерность относится к определению единичного тела, состояние которого задано. Что значит задать состояние единичного тела в классической физике? Это значит задать его местоположение и скорость, причём задать, это значит один раз его измерить.

⁴ В тексте стенограммы слово пропущено. – *Примеч. ред.*



Квантовая механика уничтожает это положение. Она имеет дело с такими объектами, в которых состояния могут задаваться только совокупностями. Нельзя говорить о положении скорости электрона; можно только говорить о совокупности состояния и совокупности электрона. Поэтому если есть такое течение в современной физике – последняя статья Кольмана в «Нейчур», тезис Фоса⁵ – что хотят показать, будто бы ничего не произошло – это течение является неправильным. Они пытаются указать, что в классической физике задание начального состояния определяется по следующим, и сейчас то же самое.

Это только словесная оговорка, потому что здесь «состояние» употребляется в совершенно различных смыслах. В классической физике состояние имело значение отношения координаты и скорости движения тела. Здесь в квантовой механике мы с самого начала даём статистическую характеристику: это есть совокупность состояния и, следовательно, вероятностная совокупность соотношения однозначно определяет опять-таки вероятностную совокупность соотношений. Поскольку всё остаётся вполне закономерным, то современная физика и не может отрицать закономерности. Но существенные черты динамических закономерностей определяются совершенно иначе. Поэтому проблема причинности в физике сейчас стоит в совершенно иной постановке.

Я бы это сформулировал именно таким образом: классическая физика, как я уже сказал, исходила из представления о том, что всякая совокупность может быть различной; на единичных элементах она как бы утверждает примат единичного элемента.

Современная физика утверждает всю совокупность, которая принципиально не может быть разложена на единичные элементы и почти отказывается от поисков всяких проблем, связанных с этим. В этом заключается наша позиция, которая и приводит к оперированию понятием причинности, потому что если понятие причинности рассматривать как категорию, подчинённую понятию закономерности, то понятие закономерности и причинности включает в себя все те моменты, которые порознь содержатся и в динамической и статической закономерности.

Поэтому мне кажется, было бы неправильно сейчас при анализе проблемы причинности привлекать к этому делу только тот материал, который мы имеем в рамках самой физики.

История развития физики показывает, что физика всё более и более переходит к тому, что от изолированных отдельных элементов, которых взаимодействие понимается чисто внешнее, – переходит на

⁵ Неясное место. В «Nature» статей Кольмана не было; возможно описка стенографистки. Далее, также м.б. произошла описка стенографистки, и речь идёт об академике В.А. Фоке, который в «Под знаменем марксизма» расценивал принципы квантовой механики как объективно существующие законы природы. – *Примеч. ред.*



целостное изучение совокупности предполагаемого принципиального взаимодействия, и отсюда передвижка соотношения [...]»⁶, как я уже говорил. Но изучать эти сложные закономерности, механически связывая то, что было в физике, механически связывая динамическую и статистическую закономерность, очевидно, нельзя, именно потому, что такие попытки тоже есть, и мы знаем, как можно изучать динамическую систему под влиянием статистических внешних воздействий. Но это не есть решение проблемы физической закономерности вообще. Поэтому мне кажется, что эта постановка вопроса приводит нас к тому, что нам сейчас нужно заняться исследованием, и более глубоким исследованием тех категорий, которые выдвигаются современной физикой, в первую очередь, категорий целостного соотношения элементов и совокупности, потому что мы рассматриваем сейчас электрон только как совокупность. И совершенно отказываемся говорить о том, что значат единичные элементы. Но делая так, физика примерно поступает по тому образцу и по тому указанию Маркса, которое мы находим во «Введении» в марксову политэкономии, когда ставился вопрос о взаимоотношениях общества и индивида, и когда стремились построить теорию общества, изучая отдельного индивида. Маркс это называет эпохой больших и малых робинзонад. И, конечно, классическая физика по своим установкам была физикой больших робинзонад. Но она жертвует понятием единичного индивида, забывая дальнейшие доказательства, что полное своё понятие индивид находит только в совокупности, и что проблема индивида и совокупности может быть разрешена только в диалектическом материализме. Поэтому на смену рассмотрения индивида как изолированной системы, с которой оперировала классическая физика, приходит рассмотрение целостности. Но проблема целостности выдвигается сейчас не только в одной физике. И решение этой проблемы может быть и материалистическим и идеалистическим; решение проблемы целостности может быть и диалектическим и метафизическим. И вот сейчас, по-моему, соответствующее влияние, которое может оказать индетерминизм на развитие физики на данном этапе, подобно тому, какое оказал на развитие классической физики примат динамической закономерности, заключается в том, что, отказываясь от рассмотрения соотношения между элементами совокупности и самой совокупностью, философия всё своё внимание устремляет только на целостность в ущерб единице. В этом отношении упускается из виду вопрос о дальнейшем усложнении физических закономерностей, и в этом состоит вред, который наносит физикам индетерминизм, когда решение вопроса видят в том, что эта проблема отбрасывается. Вред индетерминизма выражается физически в том, что – поведение индивида я принципиально не изучаю, ибо оно глубоко философично, не индетерминистично.

⁶ В тексте стенограммы слово пропущено. – *Примеч. ред.*



Мне кажется, что здесь следует нам чрезвычайно много поработать для новой постановки вопроса в современной физике.

Здесь необходимо действительное сотрудничество, но сотрудничество не только для того, чтобы обнаружить идеалистические элементы системы. Это первая задача. Но лишь первая и наиболее лёгкая часть задачи. А более сложная, и в то же время более важная на новом этапе задача, – потому что у нас много проделано по критике и обнаружению идеализма, – заключается в том, чтобы разрешить вопрос о анализе того, какие конкретные физические категории ведут к предполагаемому методу познания, и в чём состоит их соответствующее влияние на физику.

По-моему, на этом пункте особенно важно и особенно ценно сотрудничество философов и естествоиспытателей, которое является лучшим выполнением всех заветов, которые мы имеем в «Материализме и эмпириокритицизме».

Публикация и примечания *С.Н. Корсакова*

СИСТЕМНАЯ ТЕОРИЯ Н. ЛУМАНА В ПРИЛОЖЕНИИ К АНАЛИЗУ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ*

Погожина Наталья Николаевна – аспирант.
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.
Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27, корп. 4;
e-mail: nat60089784@yandex.ru

Данная статья представляет собой размышления о работе Н. Лумана, в русском переводе вышедшей под названием «Истина, знание, наука как система». В статье реконструируется подход Н. Лумана к рассмотрению науки как одной из коммуникативных систем общества, выполняющей функцию по выработке знаний. В рамках данного подхода отдельным образом рассматривается истинностная проблематика, которая выражена с помощью терминов языка теории символически генерализованных медиакоммуникаций. Особое внимание уделяется потенциалу реконструируемой теории в рамках анализа современного научного сообщества и отношению системы науки к другим коммуникативными системами (ее от-дифференцированию от них и возможности взаимодействия).

Ключевые слова: Н. Луман, системная теория, истина, знание, наука, коммуникация, социология знания

N. LUHMANN'S THEORY OF SYSTEMS IN THE APPLICATION TO THE ANALYSIS OF SCIENTIFIC COMMUNICATION

Natalya N. Pogozhina – PhD student.
Lomonosov Moscow State University,
27/4 Lomonosovsky Ave.,
Moscow, 119991, Russia;
e-mail: nat60089784@yandex.ru

This article represents the review of the Russian translation of N. Luhmann's work which was published under the title «Truth, knowledge, science as a system». In article N. Luhmann's approach to consideration of science as one of the communicative systems of society performing function on development of knowledge is reconstructed. Within this approach we consider in a separate way the truthconditional perspective which is expressed by means of terms of language of the theory symbolically the generalized of media of communications. Special attention is paid to the potential of the reconstructed theory in the analysis of modern scientific community and to the relation of scientific system to other communicative systems (its differentiation from them and the possibility of interaction).

Keywords: N. Luhmann, theory of systems, truth, knowledge, science, communication, sociology of knowledge

Предметом обсуждения данной статьи выступает книга «Истина, знание, наука как система», которая является русским переводом работы Н. Лумана “Die Wissenschaft der Gesellschaft” [Luhmann, 1992], допол-

* Статья подготовлена при поддержке фонда РФФИ, грант № 17-03-00733 «Системно-коммуникативный подход Н. Лумана в применении к Российскому обществу» и проект № 18-011-00980 «“Социальная эволюция” и “прогресс” как категории номотетического познания».



ненным предисловием переводчика (А.Ю. Антоновского) и включающим в себя следующие главы: «Знание», «Истина», «Наука как система» и «Правильные основания науки» [Луман, 2016, с. 7–56]. Книга непроста для восприятия: во-первых, потому что содержит обширный теоретический материал (в примечаниях автор указывает на большое количество исследований как в рамках естественных наук, так и на разработки в сфере социально-гуманитарного знания и историко-философские источники), а во-вторых, из-за трудности языка изложения. Н. Луман видит причину нагруженности текста в сложности самой теории: «Этот ход мысли слишком сложен для линейной презента-

ции, каковой требует письменная речь. Повторы, как и рекурсивные метания взад и вперед, должны учитывать нелинейную архитектуру теории» [Луман, 2016, с. 58].

В своем анализе мы будем отталкиваться от заявленной в работе структуры и попытаемся частично осветить основные аспекты проблемы, обозначенные автором. Однако прежде чем обратиться к первому понятию, требующему детального рассмотрения – «знанию», необходимо в известной степени воспроизвести логику системно-коммуникативного подхода, в рамках которого Н. Луман выстраивает свой анализ науки.

Социальная теория Н. Лумана очень масштабна. Для того чтобы ответить на ставший классическим для социологии вопрос: «Как возможно общество?», – исследователь детально анализирует множество дисциплинарных областей. Одной из главных теоретических предпосылок для него является различие системы и внешней среды. Именно системная референция общества в дальнейшем делает необходимым переосмысление понятий «познания» и «знания» [Луман, 2016, с. 59].

Важно обратиться к центральным понятиям в концепции Н. Лумана – «системе» и «наблюдению». В своем понимании системы Н. Луман вполне конкретен – система не просто метафора или абстрактная конструкция, а вполне «реальное» (безотносительно к реальности «как таковой») различие самое себя и внешнего по отношению к системе мира. Именно это свойство системы конституирует ее. Операции с системой (наблюдение и описание), трактуемой таким образом, с необходимостью должны быть ограничены некими рамками,



иначе выходит, что проведение различий будет носить бесконечный характер. Этими рамками выступают реальные и актуальные различия, то есть производится селекция – наблюдатель может наблюдать с помощью только тех различий, которые ему известны и которые, следовательно, он может различить. В связи с этим возникает проблема «слепого пятна» наблюдения – наблюдатель не может наблюдать свое наблюдение в тот момент, когда его осуществляет. Эта проблема может быть снята лишь введением наблюдения второго порядка или «наблюдением наблюдения».

Ключевым свойством системы является ее автопоэтичность. Именно это свойство делает возможным создание некой универсальной теории, поскольку «задает» принцип функционирования системы как таковой. Под автопоэзисом понимается способность системы к воспроизводству самой себя из своих же ресурсов [Луман, 2004]. Н. Луман использует предложенный биологами У. Матураной и Ф. Варелой понятийный аппарат для конструирования теории социальных систем [Варела, Матурана, 2001]. Система является замкнутой по отношению к внешнему миру. Однако эту «замкнутость» необходимо понимать особым образом – с одной стороны, существует некое различие системы и того, что системой не является, с другой, очевидна проницаемость «границы», то есть наличие связи с внешним миром. Все процессы, которые происходят внутри системы, регулируются средствами, уже в ней содержащимися, что позволяет постоянно поддерживать ее целостность и наделяет адаптивностью к меняющимся условиям среды.

Н. Луман подчеркивает значимость биологической теории познания: «...все, что использует различия, уже представляет собой наблюдение. Наблюдение же как таковое – одна из автопоэтических операций. Всякое объяснение познания предполагает тем самым объяснение наблюдения, а каждое объяснение наблюдения предполагает объяснение жизни... Вывод звучит так: “познание есть биологический феномен и лишь так оно может быть понято”» [Луман, 2016, с. 66–67].

Именно такой радикальный взгляд позволяет говорить о различных типах автопоэзиса и закладывает базовую характеристику знания «в рамках системной референции некоторой социальной системы, а именно – общества» [Луман, 2016, с. 68]. Основой здесь выступает коммуникация, вернее, различные типы коммуникации, если мы говорим о демаркации, к примеру, «научного» и «не-научного».

Еще одной методологической предпосылкой Н. Лумана в анализе науки выступает логика различения, разработанная Дж. Спенсером-Брауном. Необходимо заметить, что Н. Луман в отличие от У. Матураны и Ф. Варелы работает с системами смысла, поэтому ему необходима особая интерпретация логики Дж. Спенсера-Брауна, которая



позволила бы ввести не только пространственное разграничение, но и временное, свойственное событиям смысловых систем. Эта интерпретация вызвала ряд критических замечаний [Hennig, 2000].

Концепцию Дж. Спенсера-Брауна можно охарактеризовать как логическую систему, при построении которой автор исходит из разделения наблюдателя и наблюдения. Центром этой системы является различие – именно благодаря нему происходит акт наблюдения. Дж. Спенсер-Браун выводит два основных закона и использует для их графического изображения знак “mark”, наглядно демонстрирующий разделение, свойственное акту наблюдения, поскольку сам знак выглядит как разграничительная линия, делящая пространство написания на две части. В этой системе два основных закона: первый – закон именованности – раскрывает механизм присвоения имени. Ключевым здесь является не «привычное» восхождение к общему, а повторяемость, порождающая наименование. Второй закон декларирует различие самого знака, за которым нет ни смысла, ни корреляции с некой внесистемной реальностью, таким образом, по ту сторону знака находится лишь не-различное, которое невозможно описать с помощью данного различия.

Различие также выполняет функцию фиксатора состояния и самой операции, поскольку нечто может быть обозначено только с помощью отсылки к разграничению самого себя и того, что выступает в данной ситуации не-различаемым. Далее указание на само различие предполагает появление значения, а следовательно, и имени, которое будет выражать то содержание, которое заключает в себе различие. **Н. Луман, как было отмечено выше, работает с системами смысла, поэтому он, в отличие от исследователей, занимающихся живыми системами, не может ограничиться только пространственными различиями.** Временная характеристика здесь вводится по средствам идеи двузначного кода, заключенного на концах разграничения. Предполагается отнесенность ко времени, свойственная для смысловых систем, поскольку невозможно одновременно оказываться на обоих концах кода.

Опора на вышеизложенные логические принципы позволяет Н. Луману выработать конструктивистское понимание ключевых для научной системы коммуникации понятий «знания» и «истины».

Сущность знания двояка: с одной стороны, оно представляется собой череду сообщений, а с другой – относится к переживаниям. Как отмечает А.Ю. Антоновский: «Лишь структурное сопряжение обсуждения воспринятого события с его ментальной переработкой дает возможность создавать иллюзию преодоления внутрисистемной закрытости коммуникативных и психических систем и тем самым иллюзию доступа к реальности. Ведь и само сознание с его аналоговой (фотографической) картинкой внешнего мира для коммуникации в сущности недоступно. Ведь коммуникативные системы состоят лишь из подсоединяющихся друг к другу сообщений, и сам внешний мир



как таковой, в виде его переживания сознаниями, не способен “подсоединиться” к коммуникации в качестве элементов самой этой системы сообщений» [Антоновский, 2017а].

Однако очевидной является ключевая роль коммуникации в выработке нового знания, которая может быть обозначена следующим образом: «“Истина” и “новизна” суть понятия коммуникативные, а корни коммуникации уходят в глубины антропогенеза. И тогда, и сейчас все человеческие достижения обязаны именно коллективному существованию... Так, современная наука радикально отличается от классической, среди прочего тем, что она не является делом любителей-одиночек; это крупное коллективное предприятие, неотделимое от политики, бизнеса и культуры. А потому и познание в узком смысле как стремление к истине, открытие нового в науке наших дней едва ли может быть отделено от обращения знания в обществе. Нет изолированного процесса получения готового знания, которое затем становится предметом коммуникации, не добавляющей к нему никакого познавательного содержания» [Касавин, 2013].

Н. Луман предпринимает попытку анализа научного знания, исходя из других посылок, нежели, например, сторонники дисциплины STS, которые, однако, стремились «осуществить адекватный и эффективный анализ любой научной дисциплины, как естественной, так и социально-гуманитарной (и, соответственно, самой себя, о чем говорит, в частности, требование рефлексивности в программе Д. Блур)» [Столярова, 2015].

Значимой для толкования специфики научного знания согласно концепции Н. Лумана является дистинкция действия/переживания. Дело в том, что научная система коммуникации выстраивается на основе «переживания», а не на основе «действия», как это происходит, например, в случае политической системы. Н. Луман связывает этот факт со спецификой удостоверения в истинностном знании. Акцент смещается на операционную трактовку истины, которая предполагает разработку единого «объяснительного поля», для того, чтобы операции были «читаемы» всеми участниками научной коммуникации, что, в свою очередь, позволяет убеждаться в истинности именно посредством совместного переживания. Таким образом происходит смещение угла зрения от толкования истины через ее предметное измерение: «В этом состояло существенное отличие социологического взгляда Лумана на истину как на легитимирующую инстанцию нового знания от более ранней социально-эпистемологической интерпретации истины в социологии знания, представляющий другой полюс атаки на традиционные представления об истине как соответствии знания и предмета (Д. Блур и Б. Барнс). Последних не устраивала традиционная асимметричность в подходе к истине: различие социальности лжи и натуральности истины» [Антоновский, 2017а].



Бинарность кода истины («истина»/«ложь») позволяет обеспечить подсоединительную способность операций (в рамках классической схемы коммуникации: сообщение-понимание-принятие(акцепция)/отклонение). Н. Луман акцентирует внимание на противоположной стороне кода – «ложности». На этой стороне не осуществляется подсоединение, и это позволяет производить здесь различие самого различия. Это значит, что порядок конституируется внутри самой системы, и система, используя символ «истины» в качестве наблюдения второго порядка, может обращаться к другой стороне кода – «ложности», уточнять «истину» и т. д., но это никогда не приведет к выходу за рамки системы и «столкновению» с внешним миром, поскольку система замкнута и наблюдает лишь саму себя и свои состояния. Эта точка зрения в корне отличается от классических интерпретаций связки «истина»/«ложь»: «Эти языковые трудности указывают, однако, лишь на то, что наш язык сформировался в обществе, которое уже более не является нашим обществом. Знание было для этого общества имплицитно истинным знанием, а заблуждение не являлось равноправным ему феноменом. Также и причина этого обстоятельства нам уже известна. Заблуждения выступают лишь как ошибки, лишь как отклоняющиеся личные мнения, лишь как случайные события, в то время как мировая взаимосвязь, очевидная для всех разумных людей, сама по себе представлена как упорядоченная» [Луман, 2016, с. 106].

Н. Луманом последовательно критикует корреспондентную концепцию истины: «...истина есть коммуникативный символ, который либо успешно применяется, либо не используется, который либо ассоциируется с коммуникациями и перенимается ими, а значит – входит в дальнейшие коммуникации, или этого не происходит. Сама истина наличествует, следовательно, как момент операций или не наличествует. Сама истина не является «релятивной». Мы утверждаем, то она используется исключительно самореференциально и должна так использоваться. Она не содержит в себе никакой инореференциальности, ибо не существует никакой истины вне этой истины. Вопреки распространенному пониманию, тем не менее исключение инореференции и отказ от всякого рода теории адекватности или корреспонденции истины ни в коем случае не ведет к релятивизму или даже к “anything goes”. **Имеет место прямо противоположное. Истина функционирует как символ, непосредственно используемый в эмпирически наблюдаемых процессах. Осуществляется только то, что осуществляется»** [Луман, 2016, с. 110].

Важным является включение в анализ истины не только предметного и временного, но и социального измерения. Н. Луман подчеркивает роль авторитета ученого в научных кругах, репутации и особенностей ее формирования: «Репутация выступает неким вторичным кодом, который способен облегчить фиксацию и наблюдение самого



по себе в нормальной ситуации научного исследования ненаблюдаемый код истины/лжи, всегда остающийся слепым пятном научной коммуникации. Ведь теперь мы видим человека, открывшего и сформулировавшего истинное знание и в этом смысле словно несущего истину» [Антоновский, 2017а].

Системная теория Н. Лумана безусловно обладает большим прогностическим потенциалом и в известной степени претендует на универсальность [Антоновский, Бараш, 2017, с. 122]. Настоящая книга позволит русскоязычным читателям познакомиться с нетривиальным взглядом исследователя на развитие и функционирование науки и с оригинальной конструктивистской трактовкой истины [Антоновский, Лекторский (ред.) и др., 2008, с. 3–5].

Обращаясь к генезису взглядов Н. Лумана, мы видим их внутреннее эволюционное развитие и сложность становления единой перспективы наблюдения. В этой связи особую ценность представляет содержательное предисловие и комментарии переводчика.

Список литературы

Антоновский, 2017а – Антоновский А.Ю. Наука как общественная подсистема. Никлас Луман о механизмах социальной эволюции знания и истины // Вопр. философии. 2017. № 7. С. 158–171.

Антоновский, Бараш, 2017 – Антоновский А.Ю., Бараш Р.Э. Истина и власть как категории социальной философии // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. Т. 141. № 5. С. 120–134.

Антоновский, Лекторский (ред.) и др., 2008 – Антоновский А.Ю. и др. Конструктивизм в эпистемологии и науках о человеке (материалы «круглого стола») // Вопр. философии. 2008. № 3. С. 3–37.

Варела, Матурана, 2001 – Варела Ф., Матурана У. Древо познания. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 224 с.

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

Луман, 2016 – Луман Н. Истина, знание, наука как система. М.: Логос, 2016. 408 с.

Луман, 2004 – Луман Н. Общество как социальная система. М.: Логос, 2004. 236 с.

Столярова, 2015 – Столярова О.Е. История и философия науки vs STS // Вопр. философии. 2015. № 7. С. 73–83.

Hennig, 2000 – Hennig B. Luhmann und die Formale Mathematik // Die Logik der Systeme. Zur Kritik der Systemtheoretischen Soziologie Niklas Luhmanns / Hrs.: v. Peter-Ulrich Merz-Benz und Gerhard Wagner. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz, 2000. S. 157–198.

Luhmann, 1992 – Luhmann N. Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt a/M.: Suhrkamp, 1992. 732 S.



References

Antonovskii, A. Yu. “Nauka kak obshchestvennaya podsystema. Niklas Luman o mekhanizmax sotsial’noi evolyutsii znaniya i istiny” [Science as a Social Subsystem. Niklas Luhmann about Mechanisms of Social Evolution of Knowledge and Truth], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 7, pp. 158–171. (In Russian)

Antonovskii, A. Yu.; Barash R. E. “Istina’ i ‘vlast’ kak kategorii sotsial’noi filosofii” [“Truth” and “authority” as categories of social philosophy], *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial’nye peremeny*, 2017, no. 5, pp. 120–134. (In Russian)

Antonovskii, A. Yu.; Lektosky, V. A. (ed.) “Konstruktivizm v epistemologii i naukax o cheloveke (materialy ‘ruglogo stola’)” [Constructivism in epistemology and sciences about the person (a round-table discussion)], *Voprosy filosofii*, 2008, no. 3, pp. 3–37. (In Russian)

Hennig, B. “Luhmann und die Formale Mathematik”, in: *Die Logik der Systeme. Zur Kritik der Systemtheoretischen Soziologie Niklas Luhmanns* / Peter-Ulrich Merz-Benz und Gerhard Wagner (eds.). Konstanz: Universitätsverlag Konstanz, 2000, S. 157–198.

Kasavin, I. T. “Znanie i kommunikacija: k sovremennym diskussijam v analiticheskoj filosofii” [Knowledge and communication: to modern discussions in analytic philosophy], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 6, pp. 46–57. (In Russian)

Luhmann, N. *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1992. 732 S.

Luhmann, N. *Obshchestvo kak sotsial’naya sistema* [Society as a Social System]. Moscow: Logos, 2004. 236 pp. (In Russian)

Luhmann, N. *Istina, znanie, nauka kak sistema*. [Truth, Knowledge, Science as a System]. Moscow: Logos, 2016. 408 pp. (In Russian)

Stoliarova, O. E. “Istorija i filosofija nauki vs STS” [History and Philosophy of Science vs STS], *Voprosy filosofii*, 2015, no. 7, pp. 73–83. (In Russian)

Varela, F., Maturana, U. “Drevo poznaniya” [The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding]. Moscow: Progress, 2001. 224 pp. (In Russian)

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭПИСТЕМОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Дорожкин Александр Михайлович – доктор философских наук, профессор. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23; e-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Шибаршина Светлана Викторовна – кандидат философских наук, старший преподаватель. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23; e-mail: svet.shib@gmail.com

Данная статья представляет собой размышление над рядом высказываний и идей, представленных в монографии акад. В.А. Лекторского «Человек и культура. Избранные статьи». Дается оценка идеям автора относительно характеристик классической и неклассической эпистемологии, а также дальнейшего развития эпистемологии в свете ее обогащения гуманитарной и «гражданской» составляющими.

Ключевые слова: классическая эпистемология, неклассическая эпистемология, естествознание, гуманитарные науки, коллективное познание

TRANSFORMATIONS IN EPISTEMOLOGY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Aleksandr M. Dorozhkin – DSc in Philosophy, professor. National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 23 Gagarin Ave., Nizhni Novgorod 603022, Russia; e-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Svetlana V. Shibarshina – CSC in Philosophy, senior lecturer. National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 23 Gagarin Ave., Nizhni Novgorod 603022, Russia; e-mail: svet.shib@gmail.com

This paper is a reflection on number of statements and ideas presented in the monograph by Academician Vladislav A. Lektorsky “Humanity and Culture. Selected Papers”. The authors suggest their interpretations on his ideas regarding the characteristics of classical and non-classical epistemology, as well as the further development of epistemology in the light of its enrichment with the humanitarian and “citizen” component.

Keywords: classical epistemology, non-classical epistemology, Natural Science, Humanities, collective knowledge



В данной монографии представлены основные статьи акад. В.А. Лекторского за последние двадцать лет. В довольно обширном предисловии даны основные оценки всей совокупности работ автора, касающихся широкого круга вопросов. Мы же хотели бы акцентировать внимание на ряде проблем, связанных с переходом от классической к неклассической эпистемологии. Необходимо подчеркнуть, что, в отличие от многих других работ, В.А. Лекторский дает развернутое, панорамное представление о перспективах развития эпистемологии. В частности, А.П. Огурцов в качестве основной характеристики методологии науки XX века указывает на синтез методологических и антропологических исследований [Огурцов, 2011, с. 253–280]. Анализ зарубежной литературы обнаруживает нередкую склонность исследователей придерживаться весьма узкого направления: к примеру, в обзоре 2007 года новых книг по неклассической эпистемологии А.А. Веретенников отмечает антропологический уклон с добавлением философии культуры, причем уклон такого характера, который позволяет объединить их в группу под названием «нетрадиционной эпистемологии» [Веретенников, 2007, с. 246]. В некоторых работах одной из ключевых компонент неклассической эпистемологии называется научная проблема (в частности, [Ардашкин, 2012]); в других же особое внимание уделяется вопросам объединения конструктивизма и реализма [Буденкова, 2007]. В отличие от указанных авторов, В.А. Лекторский проводит сравнительный анализ различных характеристик классической и неклассической эпистемологии, что обеспечивает целостное видение современных тенденций развития данной области.

Им обозначаются основные характеристики классической эпистемологии, которые, с нашей точки зрения, довольно легко переводятся в запреты на противоположные указанным виды деятельности. Рассмотрим, к примеру, критицизм, который определяется автором как недоверие к традиционным, то есть обыденным, формам знания, используемым иногда в качестве оснований для научных изысканий, как критика «того, что считается знанием в обыденном здравом смысле, в имеющейся в данное время науке, в других философских системах» [Лекторский, 2018, с. 36]. Такая характеристика, по нашему мнению, действительно может трактоваться как запрет на использование в строящемся знании, если оно претендует на истинное, принятых по не обоснованной ничем, кроме веры и традиции, якобы научных положений. Следующие характерные черты классической эпистемологии – фундаментализм и нормативизм – сводятся, по мнению Владислава Александровича, к необходимости выявления фундамента знания, не вызывающего сомнения: «Все то, что претендует на знания, но в действительности не опирается на этот фундамент, должно быть отвергнуто» [Лекторский, 2018, с. 37]. В этом предложении явно проглядывает запрет на включение в научное знание определенных



элементов. Другое дело, что в зависимости от различных видений основ-фундаментов данные запреты будут выглядеть по-разному. Однако общих правил запрета это не отменяет.

Другая характеристика классической эпистемологии, выделяемая автором, – субъектоцентризм – означает, что в истинном знании в обязательном порядке должен быть зафиксирован факт существования субъекта [Лекторский, 2018, с. 41]. С его точки зрения, это свойство многократно усиливает характеристику критицизма, запрещающего строить знание без надлежащих на то оснований. С учетом субъектоцентризма одним из подобных оснований выступает обязательное упоминание субъекта в научном знании. Отсюда запрет на построение знания без учета данного фактора. Наконец, такая черта классической эпистемологии, как наукоцентризм, описывается В.А. Лекторским в терминах установки большинства эпистемологических систем на то, что «именно научное знание, как оно было представлено в математическом естествознании того времени, является высшим типом знания» [Лекторский, 2018, с. 43]. Запрет на использование ненаучных знаний здесь очевиден.

Характеристики неклассической эпистемологии, вводимые В.А. Лекторским, не отменяют классических, однако они пересматриваются в плане значительного расширения и использования запрещенных компонентов: «[п]осткритицизм означает не отказ от философского критицизма... а лишь понимание того фундаментального факта, что познание не может начаться с нуля, на основе недоверия ко всем традициям...» [Лекторский, 2018, с. 44]. Здесь же упоминается и такая существенная черта современного научного познания, как его коллективный характер («коллективно выработанное знание», «коллективный познавательный процесс»), что означает не только установку доверия к результатам деятельности других как точки опоры, но и наличие некоего содержания, «которое не осознается в данный момент участниками коллективного познавательного процесса» [там же]. К сказанному мы хотели бы добавить, что это, по-видимому, неизбежная составляющая производства научного знания XXI века, включающего также относительно новые, еще только осмысляемые практики, связанные с вовлечением в научно-исследовательскую деятельность любителей и непрофессионалов, а также участием различных социальных групп в оценке научно-технических инноваций (гражданская экспертиза, экспертиза, научный краудсорсинг, гражданская наука и т. д.) [Naklay, 2015]. Указанные явления, правда, не рассматриваются в анализируемой нами монографии, а также не получают подробного описания и интерпретации такие существенные элементы современной науки, как «распределенное познание» и «коллективный субъект» (последний упоминается). Однако это вполне объяснимо: крайне сложно дать всеобъемлющую картину мира, рассказать обо всем, проще говоря.



Другая черта неклассической эпистемологии – отказ от фундаментализма, связываемый В.А. Лекторским с «изменчивостью познавательных норм, невозможностью формулировать жесткие нормативные предписания развивающемуся познанию» [Лекторский, 2018, с. 45]. Это и означает снятие запрета на использование исключительно четких и абсолютно определенных оснований знания, – автор здесь использует даже термин «крах фундаментализма» [Лекторский, 2018, с. 47]. Следующая характеристика – отказ от субъектоцентризма – связывается с расширением возможностей построения знания прежде всего за счет понимания субъекта не как противопоставленного миру, а как включенного в него, а также в систему отношений с другими субъектами [Лекторский, 2018, с. 48]. В.А. Лекторский ссылается на Л.С. Выготского, предлагавшего трактовать внутренний субъективный мир сознания как «продукт межсубъектной деятельности»; таким образом, субъективность «оказывается культурно-историческим продуктом» [там же]. Подробнее данная проблема рассматривается в подразделе «Деятельностный подход: смерть или возрождение?», где описывается в том числе переход от признания европейской философией, начиная с Декарта, «самоочевидности сознания и центрирующего его “я” и из несамочевидности всего остального» к попыткам в рамках деятельностного подхода «снять абсолютную дихотомию субъективного и объективного миров» [Лекторский, 2018, с. 161]. В связи с этим вспоминается дискуссия на основе статьи Е.О. Труфановой «Субъект в мире социальных конструкций», отмечающей, что один из представителей социального конструкционизма – подхода, ряд направлений которого по-своему развивает идеи Л.С. Выготского, – Ром Харре вводит даже представление о Я как о лингвистической конструкции, утверждая, что данное понятие порождено европейской культурой и связано с соответствующим устройством европейских языков [Труфанова, 2018, с. 30].

Последняя из названных характеристик неклассической эпистемологии – отказ от наукоцентризма. С нашей точки зрения, наиболее показательным является следующее ее определение: «Наука не обязана следовать тем разграничениям, которые осуществляет здравый смысл, но она не может не считаться с ними» [Лекторский, 2018, с. 49]. Это означает так же, как и с другими характеристиками неклассики, не полный отказ от запрета на использование ненаучных знаний, но учет их существования, а следовательно, и возможность использования.

Итак, характеристики меняются, расширяется возможность использования того, что ранее было недопустимым. Однако достигнуто ли полное представление о чертах неклассической эпистемологии? Сам автор отмечает, что говорить о полном представлении еще рано, и с этим нельзя не согласиться. Выделим некоторые из возможных вопросов, связанных с вышеприведенным толкованием черт неklas-



сической эпистемологии. Если согласиться с идеей отмены определенных запретов при переходе от классической эпистемологии к неклассической, то возникает вопрос: полностью ли отменяются запреты на использование определенных компонентов знания или же на смену старым запретам должны прийти новые? Ведь очевидно, что в условиях абсолютной вседозволенности построить методологию невозможно. В проект, предложенный П. Фейерабендом, верить не хочется – определенные ограничительные рамки быть должны. Но каковыми они являются? Можно, конечно, заявить, что, поскольку неклассическая методология находится в стадии становления, ограничительные рамки еще не выявлены. Или уже сегодня можно утверждать, что они есть, но носят не такой жесткий характер, как в случае классической эпистемологии, и это положение дел останется на любой стадии развития неклассической эпистемологии?

Хотелось бы указать и на другой аспект: если предположить, что данная замена происходит не путем полного, но лишь частичного отказа от запретов, детерминирующих деятельность в рамках классической эпистемологии, то каким образом вписывается в подобную картину познания гуманитарная составляющая научного знания? Можно ли полагать, что естественнонаучная компонента будет частично сохранять правила классической эпистемологии, в то время как гуманитарная – как новообразование уже со своими эпистемологическими особенностями (отсутствие общепризнанной системы координат (терминов, методов и т. д.); специфичный характер отношений между субъектом и объектом; сложность объекта исследования, его многогранность и т. д.) – будет следовать правилам неклассическим? Такое предположение допустимо потому, что доля – и немалая – классического естествознания не отброшена за ненадобностью, а продолжает оставаться в структуре современных естественных наук. Тогда можно ли предположить, что развитие эпистемологии в плане ее перехода от классической к неклассической стадии будет проходить по аддитивной схеме с добавлением к правилам (запретам дополнительных правил) – запретов, характерных для гуманитарной компоненты и для неклассического естествознания? Или же преобразование будет более глубоким, затрагивающим и гуманитарную, и естественнонаучную компоненты; более того, правила неклассической эпистемологии будут отличаться универсализмом: другими словами, будут пригодными как для естественнонаучного, так и для гуманитарного знания? К примеру, Т.Л. Браун отмечает особую роль метафоры в научной практике и коммуникации [Brown, 2002]. Однако здесь, возможно, уместнее говорить о ее значимости в представлении научного знания: действительно, существуют такие «причуды» физического «жаргона», как «очарованный кварк» и «прелестный кварк». С другой стороны, существует серъ-



езная критика конструктивистских воззрений на формы и результаты производства научного знания. Яркой иллюстрацией является известная мистификация Алана Сокала.

На наш взгляд, вопрос здесь даже не в том, будет ли создана универсальная методология науки. Изменениями принципов классической методологии, переходом ее в неклассическую форму дело, возможно, не ограничится. Постоянный поиск неизведанного, открытие принципиально нового в настоящее время дополняются такими тенденциями, как междисциплинарность, увеличение «гражданской» составляющей, разработка научно-популярного языка и т. д., которые вряд ли не затронут методологические правила и приемы.

Список литературы

Ардашкин, 2012 – *Ардашкин И.Б.* Научная проблема как один из ключевых феноменов неклассической эпистемологии // Вестн. Томск. гос. ун-та. 2012. № 4(20). С. 5–13.

Буденкова, 2007 – *Буденкова В.Г.* Два способа построения онтологии и перспективы неклассической эпистемологии // Вестн. Томск. гос. ун-та. 2007. № 298. С. 66–71.

Веретенников, 2007 – *Веретенников А.А.* Новые книги по неклассической эпистемологии // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки.* 2007. Т. 11. № 1. С. 246–249.

Лекторский, 2018 – *Лекторский В.А.* Человек и культура. Избр. ст. СПб.: СПбГУП, 2018. 640 с.

Огурцов, 2011 – *Огурцов А.П.* Философия науки: двадцатый век: Концепции и проблемы: в 3 ч. Ч. 3: Философия науки и историография. СПб.: Издат. дом «Мирь», 2011. 336 с.

Труфанова, 2018 – *Труфанова О.Е.* Субъект в мире социальных конструкций // *The Digital Scholar: Philosopher's Lab.* Цифровой ученый: лаборатория философа. 2018. Т. 1. № 2. С. 24–36. DOI: 10.5840/dspl20181214.

Brown, 2002 – *Brown T.L.* Making Truth. Metaphor in Science. Chicago: University of Illinois Press, 2002. 232 p.

Haklay, 2015 – *Haklay M.* Citizen Science and Policy: A European Perspective. Washington, DC: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2015. 67 p.

References

Ardashkin, I. B. “Nauchnaya problema kak odin iz klyuchevykh fenomenov neklassicheskoy epistemologii” [The Scientific Problem as One of the Key Phenomena of Non-Classical Epistemology], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta.* 2012, no. 4(20), pp. 5–13. (In Russian)

Brown, T. L. *Making Truth. Metaphor in Science.* Chicago: University of Illinois Press, 2002. 232 pp.



Budenkova, V. G. “Dva sposoba postroyeniya ontologii i perspektivy neklassicheskoy epistemologii” [Two Ways to Build Ontology and Perspectives of Non-Classical Epistemology], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2007, no. 298, pp. 66–71. (In Russian)

Haklay, M. *Citizen Science and Policy: A European Perspective*. Washington, DC: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2015. 67 pp.

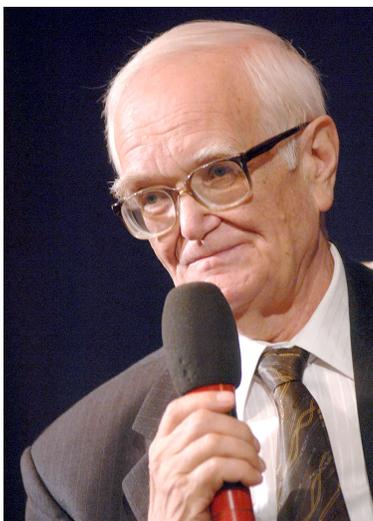
Lektorsky, V. A. *Chelovek i kultura. Izbrannye statji* [Humanity and Culture. Selected Papers]. St. Petersburg: SPbGUP Publ., 2018. 640 pp. (In Russian)

Ogurtsov, A. P. *Filosofiya nauki: dvadtsatyy vek: Kontseptsii i problemy, part 3: Filosofiya nauki i istoriografiya* [[Philosophy of Science: Twentieth Century: Concepts and Problems. Part 3: The Philosophy of Science and Historiography]. St. Petersburg: Izd. dom “Mip” Publ., 2011. 336 pp. (In Russian)

Trufanova, E. O. “Subjekt v mire sotsialnykh konstruktsij” [The Subject in the World of Social Constructions], *The Digital Scholar: Philosopher’s Lab*, 2018, vol. 1, no. 2, pp. 24–36. DOI: 10.5840/dspl20181214. (In Russian)

Veretennikov, A. A. “Novyye knigi po neklassicheskoy epistemologii” [New Books on Non-Classical Epistemology], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2007, vol. 11, no. 1, pp. 246–249. (In Russian)

ВЯЧЕСЛАВ СЕМЕНОВИЧ СТЕПИН (19.08. 1934 – 14.12. 2018)



Ушел из жизни Вячеслав Семенович Степин – выдающийся советский и российский философ и организатор науки, наш старший товарищ, друг, учитель, председатель редакционного Совета нашего журнала и его автор, лидер одной из наиболее известных отечественных школ и программ развития философии науки и техники, философ широкой международной известности. В основе его творчества лежит целостная исследовательская программа анализа теоретического знания и построения единой картины реальности – природной, социальной, культурной – на основе идей универсального эволюционизма.

Свой путь в философии В.С. Степин начал с учебы на отделении философии исторического факультета Белорусского государственного университета им. В. И. Ленина (1956) параллельно с посещением курса физического факультета БГУ и продолжил в аспирантуре по кафедре философии БГУ (1959). Кандидатская диссертация – «Общеметодологические проблемы научного познания и современный позитивизм». В конце 1960-х годов – активный участник семинаров Московского методологического кружка, в 1960–1970-х годах – организатор и лидер методологических семинаров в Минске.

Доктор философских наук (1976, диссертация «Проблема структуры и генезиса физической теории»), профессор (1979), член-корреспондент АН СССР (1987) по Отделению философии и права (философские вопросы естествознания), академик РАН (1994). Иностраный член Национальной академии наук Беларуси (1995), действительный член Международного Института философии (Париж), почетный доктор Университета Карлсруэ (Германия) и ряда российских университетов, почетный член Международной Академии науки, образования и передачи технологий (ФРГ), почетный член Русского общества истории и философии науки. Лауреат Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий, награжден рядом высоких государственных наград.

Много времени и сил посвятил В.С. Степин организации философских исследований и образования в СССР и современной России. Он был заведующим кафедрой философии БГУ (1981–1987), директором Института истории естествознания и техники АН СССР (1987–1988), директором Института философии АН СССР (РАН) (1988–2006), заве-

дующим кафедрой философской антропологии философского факультета МГУ. С 2006 года – научный руководитель, почетный директор Института философии РАН, главный научный сотрудник. Он многие годы исполнял обязанности заместителя академика-секретаря ООИ РАН, Президента Российского философского общества.

В.С. Степин много и увлеченно работал с научной молодежью, был выдающимся лектором, артистически владевшим вниманием аудитории. Он подготовил 18 кандидатов и 8 докторов наук. Труды В.С. Степина насчитывают сотни наименований, среди них более двух десятков его собственных книг. В России не было более цитируемого философа, чем В.С. Степин.

Вячеслав Семёнович принадлежал к романтическому поколению шестидесятников, деятельных оптимистов, верящих в будущее нашей страны. Он был настоящим демократом, страстным полемистом, одновременно владевшим искусством компромисса. Практикуемый им энциклопедический междисциплинарный дискурс, способность генерировать новые яркие идеи, облекать их в емкую и наглядную форму и доносить их до любой аудитории давали образец философской работы. Если бы можно было последние сорок лет российской философии связать с именем одного человека, то их бы назвали «эпохой Степина».

С уходом академика В.С. Степина российская наука понесла невосполнимую утрату.

Редколлегия

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>

Научно-теоретический журнал

**Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки
2019. Том 56. Номер 1**

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 *И.А. Мальцева*

Подписано в печать с оригинал-макета 00.01.19

Формат 60x100 1/16. Печать офсетная.

Гарнитура Times New Roman, Calibri, Europe

Усл. печ. л. 15,25. Уч.-изд. л. 15,34. Тираж 1 000 экз. Заказ 01

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>