
СОДЕРЖАНИЕ [CONTENTS]



Editorial

- От методологического плюрализма к дисциплинарному организму: случай психологии [From Methodological Pluralism to a Disciplinary Organism: the Case of Psychology] 5**
В.Н. Порус [Vladimir Porus]



Panel Discussion

- Конструктивизм vs реализм 19**
В.А. Лекторский [Vladislav Lectorsky]
- Конструктивный реализм, или Как возможна культурно-историческая реальность 27**
Б.И. Пружинин, Т.Г. Щедрина [Boris Pruzhinin, Tatiana Schedrina]
- О преимуществах и недостатках социального конструкционизма 32**
Е.О. Труфанова [Elena Trufanova]
- Оппозиция конструктивизма и реализма в отношении познания будущего 37**
С.В. Пирожкова [Sofia Pirozhkova]
- Оппозицию реализма и конструктивизма можно переосмыслить, если рассматривать цикл познание–практикование–существование нового явления 43**
В.М. Розин [Vadim Rozin]
- Ответ на дискуссию 47**
В.А. Лекторский [Vladislav Lectorsky]



Epistemology and Cognition

- Justification of Justification: The Case of Techno Sciences 54**
Hans Poser
- Социология и эпистемология: обмен когнитивным опытом [Sociology and Epistemology: Exchanging Cognitive Experience] 67**
Л.А. Микешина [Lyudmila Mikeshina]
- Взаимодополнительность конструктивизма и реализма в эпистемологии [Complementarity of Constructivism and Realism in Epistemology] 83**
И.Д. Невважай [Igor Nevvazhay]



EPISTEMOLOGY & PHILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Ежеквартальный журнал • 2015 • Т. XLIII • № 1

Журнал «Эпистемология & философия науки» – научно-теоретический журнал Института философии Российской академии наук. Его тематику составляют теория познания, общая методология науки и специальные науки о познании. Наряду с философскими статьями журнал публикует материалы по социологии научного знания, теоретической истории науки, когнитивной психологии, когнитивной лингвистике и ряду других дисциплин. Позиция журнала определяется как принципиально междисциплинарная: всестороннее описание всякого феномена культуры невозможно без выявления его познавательного содержания, а эпистемологический анализ нуждается в привлечении результатов и методов специальных наук о познании.

Выбор материалов обусловлен их значением для развития философско-эпистемологических исследований и совершенствования преподавания философии, а также истории и философии науки в высшей школе.

В работе редакционной коллегии, международного редакционно-издательского совета и регионального редакционного совета журнала принимают участие известные российские и зарубежные философы и ученые.

Главный редактор: чл.-корр. РАН И.Т. Касавин
Заместитель главного редактора: д-р филос. наук И.А. Герасимова
Ответственный секретарь: канд. филос. наук П.С. Куслий

Адрес редакции: 119991, Москва, Волхонка, 14/1, стр. 5
Институт философии РАН
Телефон: (495) 697-9576
Факс: (495) 697-9576
Электронная почта: journal@iph.ras.ru

По вопросам подписки, оптовой и розничной продажи просьба обращаться в ООО «Издательство «КноРус»
Адрес: 117128, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Телефон/факс: (495) 741-4628
Электронная почта: welcome@knorus.ru

Посетите нашу страницу на сайте: iph.ras.ru/journal.htm



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ε ΠΙΣΤΕΜΟΛΟΓΙΑ
& ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
PHILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Т. XLIII • № 1

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА
КНОРУС
2015



Language and Mind

- Узнает ли Мэри хоть что-нибудь новое?**
[Does Mary Learn at Least Something New?] 98
М.А. Казаков [Mstislav Kazakov]



Case-Studies – Science Studies

- Семантика научной терминологии в китайском языке (на примере терминов физики элементарных частиц). Когнитивный аспект [The Semantics of Scientific Terminology in Chinese (based on the terms of elementary particle physics). The Cognitive aspect].** 112
М.В. Рубец [Maria Rubets]

- Культурно-исторические основания исследовательских программ Ф. Бэкона и Р. Декарта [Cultural-Historical Underpinnings of the Research Programs of F. Bacon and R. Descartes]** 128
В.В. Глебкин [Vladimir Glebkin]

- Первая глобальная научная революция и формирование предметной реальности биологии XVII–XVIII вв. [The First Global Scientific Revolution and the Formation of the Picture of Reality in Biology in the XVII–XVIII centuries]** . . 149
С.В. Корнилов [Sergej Kornilov]

- Наука: этика и культура [Science: Ethics and Culture]** 162
Г.Л. Тульчинский [Grigorii Tulchinskii]



Interdisciplinary Studies

- Прошлое ненаступившего будущего [The Future's Past That Never Occurred].** 174
А. Буллер [Andreas Buller]

- Индетерминистические модели каузальности в либертарианских теориях свободы воли [Indeterministic Model of Causation in Libertarian Accounts of Free Will]** 190
А.С. Мишура [Alexander Mishura]

- Эпистемическая разобщенность экспериментирования в меганауке и подходы к ее преодолению [Epistemic Disunity of Experimentation in Megascience and Approaches to its Surmounting]** 207
В.С. Пронских [Vitaly Pronskikh]



Archive

- Истоки априорного знания** 223
И.Т. Касавин

Истории индуктивных наук 224

Уильям Хьюэлл



Sumposium

Прагматический поворот в философии науки [Pragmatic Turn
in the Philosophy of Science]. 245

В.А. Бажанов [Valentin Bazhanov]



Book Reviews

Герметичность философии Роберта Брэндома
[The Hermetic Character of Robert Brandom's
Philosophy]. 248

П.С. Куслий [Petr Kusliy]

Памятка для авторов 254

Подписка 255

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования
и экспертного отбора.

Журнал включен в новый перечень периодических изданий, рекомендованных
Высшей аттестационной комиссией РФ для публикации материалов кандидатских
и докторских диссертационных исследований в области философии, социологии
и культурологии (с 1 января 2007 г.).

**All materials underwent the process of anonymous peer review and were
approved for publication by the Editorial Board.**

Editor:

Ilya Kasavin (Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences (IPh RAS))

Editorial Assistants:

Irina Gerasimova (IPh RAS)

Petr Kusliy (IPh RAS)

Liana Tukhvatulina (IPh RAS)

Editorial Board:

Alexandre Antonovski (IPh RAS), Vladimir Arshinov (IPh RAS), Valentin Bazhanov
(Ulyanovsk State U), Irina Chernikova (Tomsk State U), Vladimir Filatov (RSUH), Steve
Fuller (U of Warwick, Great Britain), Vitaly Gorokhov (IPh RAS), Vladimir Kolpakov (IPh
RAS), Natalia Kuznetsova (RSUH), Jennifer Lackey (Northwestern U, USA), Joan Leach
(U. of Queensland, Australia), Natalia Martishina (Siberian Transport U), Lyudmila
Mikeshina (Moscow State Pedagogical U), Alexander Nikiforov (IPh RAS), Hans Poser
(Technische U Berlin, Germany), Vladimir Porus (NRU Higher School of Economics),
Sergei Sekundant (Odessa State U, Ukraine), Sergei Schavelev (Kursk State Medical U),
Yaroslav Shramko (Kryvyi Rih National U, Ukraine)

International Editorial Council:

Piama Gaidenko (IPh RAS, Russia), Abdusalam Guseinov (IPh RAS, Russia), Rom Harre
(London School of Economics, Great Britain), Jaakko Hintikka (Boston U, USA), Vladislav
Lektorski (IPh RAS, Russia), Hans Lenk (U Karlsruhe, Germany), Vladimir Mironov (Moscow
state U, Russia), Tom Rockmore (Duquesne U, USA), Vyacheslav Stepin (IPh RAS, Russia)

© Институт философии РАН. Все права защищены, 2015

© ООО «Издательство «КноРус», 2015

© Institute of Philosophy RAS. All rights reserved, 2015

© «KnoРус», 2015



ОТ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ПЛЮРАЛИЗМА К ДИСЦИПЛИНАРНОМУ ОРГАНИЗМУ: СЛУЧАЙ ПСИХОЛОГИИ¹

Владимир Натанович Порус – доктор философских наук, профессор, завкафедрой онтологии и теории познания факультета философии НИУ ВШЭ.
E-mail: vporus@rambler.ru



В статье обсуждаются подходы к проблеме методологического плюрализма в психологии. Вместо иерархии «уровней объяснения», принципиально редуцируемых к некоему фундаментальному уровню, предложена идея «топологической системы» объяснений, взаимосвязанных так, что экспериментальное опровержение какой-то объясняющей гипотезы затрагивает не только эту гипотезу (шире: не только систему теоретических взглядов, в рамках которой эта гипотеза выдвинута), но весь или почти весь комплекс научно-психологических объяснений, который не мог бы оставаться индифферентным к такому опровержению. Психология, сохраняя свой методологический плюрализм, стала бы *дисциплинарным организмом* с единой «нервной системой», реагирующей на результаты эмпирических исследований.

Ключевые слова: методологический плюрализм, психологическое объяснение, психологическая теория, философия науки.

FROM METHODOLOGICAL PLURALISM TO A DISCIPLINARY ORGANISM: THE CASE OF PSYCHOLOGY

Vladimir Porus – doctor of philosophical sciences, professor, chair of department of ontology, logic and theory of knowledge of the philosophical faculty of National Research University – Higher School of Economics.

The article discusses approaches to the problem of “methodological pluralism” in psychology. Instead of hierarchy of “explanation levels”, essentially reduced to a certain fundamental level, the idea of a “topological system” of explanations interconnected in such a way that an experimental refutation of a hypothesis affects not only this hypothesis alone but more generally: the whole system of scientific psychological explanations which could not remain indifferent to such a refutation. Psychology while retaining its methodological pluralism would become a *disciplinary organism* with uniform “nervous system” reacting on results of empirical research.

Key words: methodological pluralism, psychological explanation, psychological theory, philosophy of science.

После эскапад П. Фейерабенда в адрес «методологического монизма» или «методологического принуждения» его энтузиастические последователи стали повторять как заклинание «anything goes», отго-

¹ Исследование выполнено при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227.



няя дремоту, навеянную ригоризмом «нормативной» методологии (позитивистской или попперианской). Н.И. Кузнецова связывает этот лозунг с вполне рациональным и давно известным в научной практике методом *альтернативных гипотез* («ученому следует, учитывая опыт научного развития, не просто выдвигать объяснительную гипотезу, а придумывать серию таких гипотез, построенных на различных основаниях»), который у Фейерабенда принимает форму принципа *пролиферации* («разрастания» объяснительных возможностей науки), и замечает: «От принципа пролиферации до признания, что в науке нет единой строгой методологии (анархизм), – один шаг» [Кузнецова, 2005: 214]. Этот шаг, конечно, требовал известной решимости ввиду предсказуемой и быстро последовавшей скандальной реакции коллег-методологов и ученых. В конце прошлого века это заметно оживляло споры философов науки. Но постепенно энтузиазм поубавился и стал сходить на нет. Методологи вновь заспорили, можно ли втискивать в «дисциплинарные матрицы» (Т. Кун) области научного исследования, которые никогда не были похожи на классические естественно-научные образцы вроде теоретической механики. Речь, конечно, прежде всего о социальных науках и гуманитарном знании. С течением споров вновь напомнила о себе проблема «демаркации», хотя и в ином смысле, нежели тот, какой она имела в программах «джастификационистов» или «фальсификационистов». Вопрос стоял так: могут ли внутри «хорошей» или «правильной» науки осуществляться такие исследования, какие используют различные, часто не просто несогласные, но даже конфликтующие между собой методы и по-разному определяют свои предметные области?

В свое время образ «хорошей науки» был дистиллирован в понятие «замкнутая теория» В. Гейзенберга. Речь идет о теории, образующей ядро научной дисциплины (например, классическая механика как ядро теоретической физики), которую отличают логическая строгость, «компактная» понятийно-математическая форма и когерентность, единство метода и правил интерпретации опытных данных, принимаемых большинством ученых. При этом последние уверены в том, что в определенных границах опыта основоположения данной теории не могут быть отменены, а законы не могут быть опровергнуты. В этом смысле основные понятия и метод теории выступают как априорные предпосылки «правильного» научного исследования. По Гейзенбергу, «замкнутая теория» может рассматриваться как образец методологического совершенства [Гейзенберг, 1987]. Выход за рамки



объяснений фактов, обозначенных «замкнутой теорией», означает выход в новую сферу опыта (например, электромагнитная теория Максвелла выходит за рамки возможного опыта классической механики).

Методологическое совершенство, таким образом, понималось в духе монизма, но никак не связывалось с плюрализмом². Если так, то большинство социально-научных и гуманитарных наук таким совершенством никогда не отличались, не отличаются и не стремятся к нему. Среди них есть и такие, которым присуще как раз многообразие методов, составляющих «прерывистый спектр» (когда переход от одного метода к другому не имеет ни логических, ни эмпирических обоснований). Исследователь, действующий в рамках такой науки, должен выбрать *свой* метод и держаться этого выбора, оправдывая его успешными объяснениями явлений или какими-то иными доводами, выходящими за рамки собственно дисциплинарной компетенции. В таких случаях говорят о методологических направлениях или течениях внутри области исследований, не имеющей четких дисциплинарных контуров.

Такова, например, современная психология. В ее границах уместаются исследовательские направления, основанные на различных представлениях о предметной области психологии, имеющие различные концептуальные «каркасы» и использующие различные методы³. Если так, то мерой успеха для таких направлений следовало бы назвать успешность («удовлетворительность») объяснений психических феноменов в рамках функционализма, бихевиоризма, когнитивизма, психоанализа или культурно-исторической психологии. Но как пользоваться этой мерой? Объяснение, успокаивающее бихевиориста, вызовет гримасу неудовольствия у функционалиста, а психоаналитик попадет под инвективы того и другого. И эти различия непреодолимы, пока методологические споры напоминают

² Разумеется, речь идет о фундаментальных методах, объединяющих в системную целостность все многообразие частных методов, измерительных и экспериментальных процедур и т.п.

³ Ж.К. Загидуллин предложил способ различения психологических теорий, опираясь на «эстафетную» модель науки М.А. Розова: *классификационные, псевдогенетические и факторные* теории (основанием для различия служит уровень сложности «теоретического конструктора», т.е. набора правил преобразования определенных элементов, по которым можно строить специфические для данной теории объекты изучения с заранее определенными «степенями свободы» и получать воспроизводимые результаты). Характерно, что наряду с признанием экспликативных особенностей каждого из этих типов они все же не рассматриваются как равноценные; преимущество за теми, которые позволяют изучать психологические феномены, опираясь на эксперименты и другие исследовательские операции, имеющие смысл для объектов других (более развитых и успешных) научных теорий (физиологии, биологии, компьютерных наук и проч.) [Загидуллин, 2013].



позиционную войну: ни наступлений, ни отступлений, одни бесконечные перестрелки-перебранки.

Может быть, ничего преодолевать и не нужно? Никто ведь не помышляет о том, чтобы ликвидировать различия между, скажем, герменевтикой и гипотетико-дедуктивным методом, приведя их к некоему общему знаменателю, или, вообще говоря, как-то приравнять науки о культуре наукам о природе. Кажется, уже все согласны, что подгонкой под шаблоны естественно-научного объяснения можно только искалечить науки о человеке и культурной истории, что единство науки следует понимать не как многоэтажный корпус, стоящий на едином эмпирическом фундаменте, а скорее как связь между различными эмпириями и теориями, напоминающую не механическую конструкцию, а живой организм. Почему бы не пойти дальше и не признать *равноправное* сосуществование различных фундаментальных методов в рамках одной и той же *дисциплины*?

Однако сделать это трудно. По сути так начался бы отход от понятия «научная дисциплина», как оно сложилось исторически и вошло в словарь современной философии науки [Огурцов, 1985]. Но главное не в этом. «Методологический плюрализм» и вытекающий из него плюрализм научных объяснений подозрительны прежде всего потому, что они связаны с ревизией фундаментальных ценностей науки – *истины* и *объективности* знания. Ученым (не только методологам) трудно согласиться с тем, что различные объяснения психических феноменов могут быть *истинными* «каждое по-своему», а на вопрос о их *объективности* также даются разные (и даже иногда противоречивые) ответы. Надо учесть и то, что в психологии понятие объективности вообще встречается с трудностями: можно ли называть объективным знание о психическом состоянии, полученное через самонаблюдение, или ауторефлексию? Если да, то в каком смысле? Каково объективное содержание «субъективной реальности» [Дубровский, 2002]? Эти вопросы вызывают полемику. Возможно, трудности последней часто склоняют к предпочтению методологического монизма, согласно которому объективными можно считать только те научные объяснения, которые могут быть представлены в виде логических следствий из установленных *законов*⁴, объективность и истинность которых не вызывает сомнений.

⁴ «Решающим требованием для любого правильного объяснения остается то, что его экспланандум должен подводиться под общие законы» [Hempel, Oppenheim, 1948; русск. пер.: 105].



Конечно, это выглядит как банальность: если закон *объективен*, а логика гарантирует перенос *истинности* эксплананса на экспланандум, то все в порядке и проблема как будто решена. На деле же с этого только начинаются сложности. Во-первых, от вопроса об объективности и истинности самих законов нельзя уйти простыми постулатами; нужна эпистемологическая теория, рассматривающая истину и объективность как культурно-исторические, развивающиеся в познавательных и практических процессах ценности. Во-вторых, приравнивание научных *объяснений* к дедуктивным *выводам* ведет к догматическому инструментализму: дело науки – «спасать явления» (to save the phenomena), т.е. с помощью подбора экспланансов (постулатов, аксиом, гипотез) охватывать дедукцией как можно большее количество наблюдений, измерений и других результатов познавательной деятельности, а «спасенные» явления считать объясненными. Научные теории при этом понимаются как инструменты, выбор которых обусловлен только успешностью их применения (но не «метафизическими обязательствами», metaphysical commitments). Позиция инструментализма и принцип спасения явлений многократно критически обсуждались [Bogen, Woodward, 1988: 303–352; Hacking, 1983]⁵; здесь заметим только, что убегая от «метафизики», можно прибежать и к формальному трюкачеству – связыванию эмпирических данных в *теоретическую систему* любой ценой, даже ценой их *смысла*: все же наука стремится к *пониманию реальности*, а не к одной только логической согласованности теоретических и эмпирических предложений.

Вообще говоря, вопрос о том, какие научные объяснения должны считаться приемлемыми, не имеет однозначного решения. Здесь многое зависит от стиля научного мышления, преобладающего в той или иной области научного знания⁶. Он имеет несколько основных измерений: когнитивно-методологическое, социологическое, социально-психологическое, историко-научное. Поэтому не правы те философы науки, которые настаивают на особом праве нормативной методологии определять «правильный» выбор ученых, особенно если он ориентирован на образцы, хорошо зарекомендовав-

⁵ Согласно Я. Хакингу, научные теории не столько спасают явления, сколько создают их. Применительно к нашей теме это значит, что объяснения предшествуют явлениям, что придает обоим понятиям иной смысл, нежели тот, какой вкладывают в них инструменталисты.

⁶ Сейчас тема «стиля научного мышления» как будто отошла с переднего края философии науки, а зря: ее обсуждение далеко не исчерпано [Порус, 1993: 225–262].



шие себя в математизированном естествознании, но вряд ли применимые в других научных областях, в том числе – в психологии. Задача философии науки – не в установке пограничных столбов между «правильными» и «неправильными» науками, а в исследовании процессов, в которых так или иначе формируются научные дисциплины. И здесь нет другого пути, как изучать реальную практику ученых, пытаясь понять причины ее успешности или неудач.

Внимательный взгляд на исследовательскую практику психологов прежде всего обнаружит, что в этой науке нет стандартного (единого, общепринятого) набора исследовательских методов. Следовательно, нет и общепринятых объяснений.

Что определяет выбор методов исследования и способа объяснения в психологии? Прежде всего, конечно, специфика самих объясняемых явлений. Но дело в том, что эта специфика определяется не сама по себе, а только в связи с *базовыми предпочтениями* исследователей. Возможно, здесь стоит напомнить слова Я. Хакинга о том, что «множество явлений создается после теории», сказанные им о физике, но, возможно, не менее уместные по отношению к психологии. По Хакингу, например, электродинамика Максвелла подсказывает, как именно должны быть созданы и организованы условия, при которых только и возможно обнаружение эффекта Холла, названного по имени его создателя⁷. Но то же самое можно сказать о теории, согласно которой определенные психические явления следует рассматривать по аналогии с действием компьютерных программ (в когнитивной психологии); именно эта аналогия ориентирует на создание таких условий, при которых наблюдение мыслительных процессов *действительно* обнаруживает «эффекты», не наблюдаемые вне этих условий. Но сама эта аналогия обусловлена базовым предпочтением – видеть в психике такую реальность, которая сродни компьютерной программе. Не будь этого предпочтения, оказался бы иным (например, в бихевиористских концепциях), психические феномены также были бы иными и уже в качестве таковых попадали в исследовательское поле.

Значит, неоднозначность (плюрализм) базовых предпочтений создает множественность типов объяснения, которые к тому же могут переплетаться друг с другом, менять свои конту-

⁷ Если проводник с током поместить в магнитное поле, то оно способно создавать разность потенциалов на прямой, которая перпендикулярна вектору напряженности магнитного поля и направлению тока.



ры, если того требует переменчивость объясняемых ситуаций, смещение внимания на те или иные свойства объектов исследования и т.д. Как следует относиться к этому: как к недостатку психологии или, напротив, как к ее особому достоинству, если угодно, методологическому преимуществу?

Укажем и на обратную зависимость между областью психологических явлений и выбором объясняющей теории. Психологи обращают внимание на то, что в ряде исследований практическая применимость тех или иных методов (в отсутствие их единого теоретического обоснования) является решающим обстоятельством: объясняющая теория должна обосновывать именно эти методы. Так дело обстоит, например, в области психотехники. И когда оказывается, что такой теории нет, «психолог вынужден балансировать между крайними позициями: либо контролировать заранее определяемые переменные и ответы на них (что соответствует нормам естественно-научного познания), либо доверять своему внутреннему опыту, интуиции, интерпретируя внутренний мир другого (что отвечает требованиям гуманитарного познания, родственного искусству и литературе). В первом случае возникает опасность потерять субъективность, естество человека, во втором – возможность установить строгие и точные (в математическом смысле) зависимости. Мастерство исследователя заключается в том, чтобы удержать обе крайности вместе, т.е. практически реализовать системный взгляд на человека и его психику» [Барабанщиков, 2005: 21–22].

Если все дело в мастерстве, то не выглядит ли психологическое исследование чем-то вроде искусства или особого ремесла, которое нельзя выразить в языке точных дефиниций и теоретических рассуждений? Пусть приведенная цитата описывает реальное положение дел. У нас нет оснований не доверять специалисту, который по сути заявляет, что и специфика психических явлений, и объяснения последних в области психотехники *зависят* от интуиции исследователя, в которой, естественно, отражается его собственный жизненный опыт, совокупность обыденных наблюдений, а не только его приверженность тем или иным теоретическим конструкциям, а также от его трудно определимого «мастерства» (вспомним, что в искусстве, например, нередки ситуации, когда авторы тех или иных произведений одними ценителями называются *мастерами*, а другими – *шарлатанами*). Как совместить с этим требование объективности и истинности по отношению к результатам таких исследований?



Проще всего заявить, что исследования психотехников хороши или плохи в зависимости от того, помогают ли они успешному взаимодействию с пациентами. Но это, пожалуй, ставит психологию в положение, мало чем отличающееся от «народной медицины» или знахарства. В чем тогда преимущество научного метода в психологии?

Вызов очевиден: психология как наука должна ответить на вопрос «есть ли в ее корнях и истоках, в ее генотипе потенции порождения полноценных психологических (и, в частности, психотерапевтических) практик» [Василюк, Зинченко, Мещеряков, Петровский, Пружинин, Щедрина, 2012: 242]? Если нет, то и говорить не о чем. Тогда практикующим психологам не следовало бы питать надежды на гармоническое единство между «внутренним совершенством» и «внешним оправданием» их науки. Если же есть, то надо бы показать, как эти потенции реализуются. В самом деле, почему теоретическая психология *обязана* обосновывать успешное применение психотехнических методов? Что приобретут психологи-практики от такого обоснования? Если успешность – это все, что им нужно, то из чего следует, что эта успешность возрастет благодаря все объясняющей и всех объединяющей фундаментальной теории? Не получится ли как раз наоборот: заботы по согласованию фундаментальной теории с практическими методами не только отвлекут исследователей, но и приведут к различным абстрактным конструкциям, ценность которых всегда будет под сомнением? Еще хуже было бы, если бы исследователи стали искусственно подгонять свою практику под такую теорию в ущерб пациентам, которых интересует не методология, а психологическая помощь.

Такие вопросы вообще выглядят странными. Если в них есть какой-то резон, то, видимо, оттого, что представление о фундаментальной и единой теории в психологии далеко от реальности, откуда и сквозящее в подобных вопросах недоверие к психологическому теоретизированию. Видимо, отсюда же стремление некоторых психологов отказаться от традиционной пары теория–практика и заменить ее неким *органическим единством*, в котором практика (применение методов) непосредственно входит в состав теории.

«Психотехническая система» – это специфический «организм», включающий в себя психологическую теорию и практический метод, организм, где теория включает практику как основу всякой своей научной операции, где теория своим предметом делает не некий «объект», а «практику-работы-с-объектом», где адресатом теории является психолог-прак-



тик и где, с другой стороны, практика является не просто изнутри просвещенной и извне оправданной данной теорией, а где сама она является центральным исследовательским методом» [Василюк, Зинченко, Мещеряков, Петровский, Пружинин, Щедрина, 2012: 243].

Примечательное заявление. Успешная практика и есть метод психологической теории – как понимать это утверждение? Не является ли оно эмфазой, подчеркивающей отставание теории от практики? Или же за ним – нечто большее, а именно уверенность в том, что психологическая теория призвана описывать и объяснять не психические феномены «сами-по-себе», а сложные системы, в которых эти феномены в принципе не отделимы от воздействий со стороны исследователей и образуют с последними смысловые сопряженности? Как тут не вспомнить гипотезу Н. Бора о том, что принцип дополнительности работает не только в микрофизике, но и в психологии?⁸ И вновь, как некогда при обсуждении «копенгагенской интерпретации» квантовой физики, актуализируются вопросы об объективности научных объяснений в психологии: можно ли считать объективными описания и объяснения психических явлений, если они не могут быть выделены из «психотехнической системы»?

Как бы то ни было, принятие тезиса «Практика есть метод» влечет за собой переключение внимания на общую структуру психотехнического исследования, в которой теория получает особое место. Не теория реализует свой объяснительный (описательный, предсказательный) потенциал в практике, а наоборот, исследовательская практика реализует свой теоретический потенциал.

Здесь – крутой поворот, требующий внимания. Следует ли увидеть в данной ситуации перспективу нового применения принципа дополнительности в психологии или довольствоваться заклиниванием «Теория практична, практика теоретична»? В любом случае дилемма «методологический плюрализм или монизм» в методологии психологии остается, хотя может по-разному оцениваться.

Вспомним, однако, что сама эта дилемма возникла в контексте вопроса о научном статусе психологии. Трудности, связанные с дилеммой, объясняются некоторой растерянностью, вызванной попытками ревизии основных эпистемо-

⁸ «Неизбежность прибегать при описании всего богатства сознательной жизни к таким, казалось бы, противоречивым способам выражения поразительно напоминает способ применения элементарных физических представлений в атомной физике» [Бор, 1971: 514].



логических понятий в этой науке. Если же согласиться, что такая ревизия неизбежна, нужно искать новые подходы к пониманию научной рациональности, главных ориентаций развития научного знания. И здесь полезно вспомнить старую мысль Ч.С. Пирса о том, что наука стремится не к «окончательным объяснениям» опыта, а к *раскрытию новых перспектив исследования*. Истинное объяснение, согласно Пирсу, есть идеальный ориентир познания, предел, к которому устремлено бесконечное исследование [Peirce, 1965: 394]. На пути к этому ориентиру ученым приходится постоянно избавляться от ошибок, советуясь друг с другом и критически оценивая пройденные этапы. Но главное – чтобы путь нигде не упирался в тупик, чтобы каждый новый шаг открывал возможности дальнейшего движения.

Здесь – начало иного понимания научного статуса психологии. На первый план выходит *взаимосвязь ее исследовательских перспектив*, открываемых различными методами. Какова эта взаимосвязь и как она может быть установлена? Иначе говоря, как могли бы преодолеваются трудности, связанные с различием «онтологий» или взаимной непереводимостью языков, в которых эти методы сформулированы?

На эти вопросы иногда пытаются отвечать, следуя стратегии редукционизма. Согласно этой теории психические явления в конечном счете сводятся к процессам, описание которых дает фундаментальная естественно-научная теория с ее эмпирическим базисом и правилами интерпретации теоретических высказываний. Например, такие психические явления, которые связаны со способностями различать, обобщать, реагировать на внешние раздражители, понимать собственные ментальные состояния и отзываться на них какими-то действиями, контролировать свое поведение, отличать бодрствование от сна, концентрировать внимание и т.п., можно пытаться объяснять в терминах нейрофизиологии или компьютерных наук. Иногда эти попытки успешны, иногда приводят к такому «удлинению» редукции, которое делает их практически бесполезными. Но сторонников редукционизма это не смущает, поскольку цель – получить «настоящие» объяснения психических явлений как выводы из законов естественно-научной теории с применением математики и логики – оправдывает в их глазах любые сложности и трудности.

Вообще говоря, редукция как метод широко используется в науке. «Процесс редукции как методологический прием преобразования данных, связанных с решением той или иной научной задачи с целью ее упрощения и представления сред-



ствами некоторого более точного языка, является неотъемлемой частью практики научного познания наряду с идеализацией, абстракцией, моделированием и т.д.» [Аршинов, 2001: 430]. Сомнения приходят, когда этот методологический прием превращают в универсальный принцип, определяющий выбор научной онтологии. Применительно к психологии возражение может быть сформулировано так: возможно ли, допустимо ли объяснять психологические явления, сводя их к явлениям, входящим в компетенцию, скажем, нейрофизиологии? А те в свою очередь к явлениям еще более «фундаментального» (например, «субатомного») уровня?

Редукционизм остается заманчивой методологической стратегией и тогда, когда возникают возражения против самой возможности редукции определенных психических состояний к физическим процессам. Таковы, например, чувственные и душевные переживания (*experiences*) или *qualia*. Д. Челмерс отмечает: «Распространено мнение, что переживания возникают на физической основе, но у нас нет хорошего объяснения, как и почему это происходит. Почему физические процессы вообще приводят к многообразию внутренней жизни? Этого, кажется, нельзя понять с объективной точки зрения, однако это так» [Chalmers, 1995: 201]. Но если это так, то между функциями, выполняемыми физической «основой» сознания (а следовательно, и психики), с одной стороны, и переживаниями субъекта – с другой, нет такой связи, которая позволила бы вторые свести к первым. Или об этой связи ничего не известно в настоящий момент, а может быть, это вообще никогда не станет известным. Но даже в том случае, когда редуктивная связь обрывается, принцип редукции продолжает действовать. Только вместо одного фундаментального уровня принимается (для данного класса психических явлений) другой уровень, на котором и определяется специфическая онтология. По Челмерсу, таким «запасным» онтологическим уровнем для науки о сознании (и психике) является уровень «переживаний», а вопрос о его отношении к онтологии физико-химических или нейродинамических процессов просто снимается.

Так получается замена натуралистического монизма натуралистическим плюрализмом с соответствующими выводами о методологии психологических исследований. При этом сохраняется требование, чтобы «плюрализм объяснений» не выходил за рамки эмпиризма (следует обходиться без метафизических гипотез, выполняющих роль онтологических допущений), а также чтобы в конце концов объяснения



были *понятными*, т.е. не слишком сложными (извивающимися по всей трассе редуктивистского «слалома»). Иначе такие объяснения подрывали бы доверие к представителям психологии и тормозили дальнейшее развитие этой науки.

Натуралистический плюрализм – это попытка шагнуть к пересмотру представлений о научном статусе психологии. Но попытка осторожная, сохраняющая признаки прагматической уловки: если бы нашлась возможность редуцировать *qualia* к физической основе сознания и психики, никакой альтернативной редукции не потребовалось бы, как не было бы нужды и в онтологическом плюрализме.

Возможен ли более решительный шаг: отказаться от редукции как универсального способа построения связи между различными типами психологического объяснения и выстраивать некую «топологическую» систему из этих типов? Понимать отношения между этими типами как взаимные «транскрипции», способы прочтения одних теоретических объяснений в языках других теорий, не стремясь к точности и однозначности перевода, но сравнивая перспективы дальнейших исследований, открываемых этими объяснениями? Если это невозможно, есть ли надежда найти какие-то иные связи между этими объяснениями?

Хотелось бы, чтобы ответы на эти вопросы не были поспешными. Легко сказать «нет», опираясь на привычные представления о «дисциплинарной матрице», о том, как происходит формирование научных сообществ в рамках научных дисциплин, как выкристаллизовываются нормы и идеалы научного исследования, образцы научных объяснений и т.д. Добавим к этому естественные опасения перед последствиями радикальных эпистемологических новаций. Но если все-таки сказать «да»? Это открыло бы новую методологическую перспективу психологии. Она заключалась бы не в линейно-редуктивных переходах от более сложных к более простым, фундаментальным онтологиям (такой путь в конечном счете ведет к редукции самой психологии к другим наукам), а в связывании различных методологий и онтологий в некую ризому. Между участками этой ризомы образовалась бы особого рода чувствительность: экспериментальное опровержение какой-то объясняющей гипотезы затрагивало бы не только эту гипотезу (шире: не только систему теоретических взглядов, в рамках которой эта гипотеза выдвинута), но весь или почти весь комплекс научно-психологических объяснений, который не мог бы оставаться индифферентным к такому опровержению.



Заметим, что построение такой ризомы изменило бы характер отношений между психологическими направлениями. Вместо стандартной конкуренции, которая вряд ли имеет перспективу превращения какого-то одного направления в «парадигму» всей психологии, но выливается главным образом в борьбу за источники финансирования, за первенство в социальных институтах науки, мы имели бы повышенное внимание к альтернативным идеям, которое вело бы к формированию постоянной потребности в критическом переосмыслении собственных методологических оснований. Психология, сохраняя свой методологический плюрализм, стала бы *дисциплинарным организмом* с единой «нервной системой», реагирующей на раздражители (результаты эмпирических исследований) общим изменением своих состояний.

В свою очередь философия науки получила бы новую перспективу своих исследований.

Библиографический список

- Аршинов, 2001 – *Аршинов В.И.* Редукционизм // Новая философская энциклопедия. Т. III. М., 2001.
- Барабанщиков, 2005 – *Барабанщиков В.А.* Методы психологического познания: системный взгляд // Труды Ярославского методологического семинара. Т. 3. Методы психологии ; под ред. В.В. Новикова (гл. ред.), И.Н. Каричко-го, В.В. Козлова, В.А. Мазилова. Ярославль : МАПН, 2005.
- Бикбов, 2009 – *Бикбов А.Т.* Дисциплина научная // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М. : Канон+, 2009.
- Бор, 1971 – *Бор Н.* Атомы и человеческое познание // Н. Бор. Избранные научные труды. Т. 2. М. : Наука, 1971.
- Василюк, Зинченко, Мещеряков, Петровский, Пружинин, Щедрина, 2012 – *Василюк Ф.Е., Зинченко В.П., Мещеряков Б.Г., Петровский В.А., Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г.* Методология психологии: проблемы и перспективы. М. ; СПб. : Центр гуманитарных инициатив, 2012.
- Гейзенберг, 1987 – *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт. М. : Прогресс, 1987.
- Дубровский, 2002 – *Дубровский Д.И.* Проблема идеального. Субъективная реальность. 2-е изд. М. : Канон+, 2002.
- Загидуллин, 2013 – *Загидуллин Ж.К.* Особенности строения знаний в психологии как науке : дисс. ... канд. филос. наук. М., 2013.
- Кузнецова, 2005 – *Кузнецова Н.И.* Неопознанный Фейерабенд // Эпистемология & философия науки. 2005. Т. III, № 1.
- Мирский, 2000 – *Мирский Э.М.* Дисциплина научная // Новая философская энциклопедия. Т. I. М. : Мысль, 2000.
- Огурцов, 1985 – *Огурцов А.П.* Дисциплинарная природа науки. М. : Наука, 1985.
- Порус, 1993 – *Порус В.Н.* Стиль научного мышления // Теория познания. Т. 3. Познание как исторический процесс. М. : Мысль, 1993.



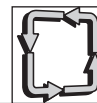
Bogen, Woodward, 1988 – *Bogen J., Woodward J.* Saving the Phenomena // The Philosophical Review. 1988. Vol. 97, № 3.

Chalmers, 1995 – *Chalmers D.* Facing Up to the Problem of Consciousness // Journal of Consciousness Studies. 1995. № 2 (3).

Hacking, 1983 – *Hacking I.* Representing and Intervening. Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science. Cambridge : Cambridge University Press, 1983 (русс. пер.: *Хакинг Я.* Представление и вмешательство. Введение в философию естественных наук. М. : Логос, 1998).

Hempel, Oppenheim, 1948 – *Hempel K.G., Oppenheim P.* Studies in the Logic of Explanation // Philosophy of Science. 1948. № 15. P. 135–175 (русс. пер.: *Гемпель К.Г., Оппенгейм П.* Логика объяснения. М., 1998. С. 89–146).

Peirce, 1965 – *Peirce Ch.S.* The Collected Papers. Vol. 5. 1965. Cambr. (Mass.).



ОТ РЕДАКЦИИ

Философская программа конструктивизма, ее вариации и критика с позиций реализма широко обсуждаются в мировой литературе, в том числе и на страницах нашего журнала (2008. Т. 15, № 1. С. 5–14; 2009. Т. 20, № 2. С. 142–156). Несмотря на то что полемические позиции уже вполне сформулированы, а аргументы в целом известны, дискуссия, определяемая трудностью окончательного обоснования всякой философской программы, продолжается. Мы предлагаем читателям ознакомиться с обсуждением этой проблемы, состоявшимся на Международной конференции «Социальная философия науки. Российская перспектива» (18–19 ноября 2014 г., проект РНФ № 14-18-02227).

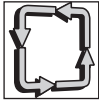
КОНСТРУКТИВИЗМ VS РЕАЛИЗМ

Владислав Александрович Лекторский – академик РАН, заведующий сектором теории познания института философии РАН.
E-mail: v.a. lektorski@gmail.com

Vladislav Lektorsky – Full member of Russian Academy of Sciences, Head of Theory of Knowledge Department of the Institute of Philosophy RAS.

Реализм – это исходная эпистемическая установка, «встроенная» и в здравый смысл и в научное познание, нечто как бы само собой разумеющееся. На протяжении веков он был чем-то неоспоримым и при философском исследовании познания. Но уже начиная по крайней мере с XVIII в. возник эпистемологический антиреализм, прежде всего в форме феноменализма: Беркли, Юм, Мах и др. Эпистемологический конструктивизм, возникший позже, – это тоже антиреализм, но специфический.

Реализм считает, что при познании мы имеем дело с миром, существующим независимо от нашего познания и сознания, и что именно характеристики этого мира мы в принципе (хотя и не всегда фактически) можем знать. Феноменалистический антиреализм исходит из того, что в познании мы имеем дело только с нашим субъективным опытом, что понятия вообще и научные понятия в частности – наши конструкции. Конструкцией являются и понятия вещи, и тем более такие научные понятия, как атом, электрон и т.д. Эпистемологический конструктивизм идет еще дальше. С его точки зрения не только научные понятия – конструкция. Вообще не существует ничего «данного». В том числе и самого опыта, ибо он тоже лишь языковая конструкция.



Конструктивизм стал популярен в мире и в нашей стране относительно недавно. Этой популярности, как мне представляется, способствует несколько обстоятельств.

Прежде всего это сама современная социальная и культурная жизнь, в которой все более теряется устойчивость социальной реальности: традиций, социальных институтов, отношений, идентичностей, в которой многие культурные образования обнаруживают свою эфемерность: мгновенно возникают и быстро исчезают. Это и влияние таких современных концепций, как постмодернизм и социальный конструкционизм (разновидностью последнего можно считать нарративизм) в науках о человеке: психология, социология, социальный анализ научного познания. Правда, есть серьезные основания считать, что само влияние этих концепций непосредственно связано с изменениями в социальной и культурной жизни.

Специфическая особенность современного конструктивизма – релятивизм. Между тем ни феноменалисты (Беркли, Мах, большинство логических эмпиристов), ни многие старые конструктивисты (неокантианцы, конструктивисты в философии математики) таковыми не были. При всей популярности конструктивизма он не может одолеть сопротивление реализма. Последний по-прежнему не только удерживает важные позиции, но и в ряде случаев переходит в наступление и завоевывает новых сторонников. При этом позиция реализма как способа истолкования познания вообще и научного познания в частности уточняется, разрабатывается, он приобретает новые модификации и интерпретации: метафизический реализм, модальный реализм, референционный реализм, структурный реализм, «внутренний» реализм, семантический реализм и т.д.

Может показаться, что сам эпистемологический спор реализма и конструктивизма имеет только философский смысл и не влияет на реальную познавательную практику. В действительности это не так. Представьте себе, что вы вечером вошли в комнату и увидели в ней стол коричневого цвета, который выглядит как новый. Но вот вы подошли к столу поближе и обнаружили, что он вовсе не новый, что его ножки в трещинах, что его цвет при дневном освещении не совсем коричневый. Стол – это реальный предмет, который существует независимо от того, знаете ли вы о нем. Поэтому ваше знание об этом предмете (как и любом другом реальном предмете) может быть неточным или даже ошибочным, вы можете узнать о нем то, чего не знали до сих пор. А теперь представьте иную ситуацию. Писатель описывает обстановку комнаты и говорит, в частности, о том, что в комнате стоял новый стол коричневого цвета. Стол, о котором пишет автор, это продукт писательского воображения, словесная конструкция. Этого стола нет в реальности, он существует только в рамках определенной лингвистической структуры. Ясно, что в отношении этого стола бес-



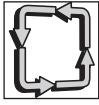
смысленно задаваться вопросом о том, насколько точно описан его цвет и в самом ли деле он новый.

В принципе так же дело обстоит в научном познании. В теоретическом знании нередко используются так называемые идеальные объекты: материальная точка, идеально твердое тело, несжимаемый газ... Вводящие эти идеальные объекты ученые знают, что они не могут быть реальными. Например, объем тела, обладающего массой, не может в действительности быть точкой. От такого рода объектов отличаются теоретические объекты, относящиеся к реальным референтам: атом, электрон, кварк. Бессмысленно предполагать, что можно открыть новые свойства идеальных объектов: эти свойства определены самим способом задания объектов такого рода. Что же касается реальных объектов, таких, как, например, атом, то можно открывать их новые характеристики, строить о них разные теории, уточнять эти теории, изменять их и т.д. Формирование теоретических моделей, в которых фигурируют реальные объекты, определяет направление развития теории, задает эвристику поиска новых связей теоретических объектов с эмпирией и подсказывает пути создания новых экспериментальных установок. А работа с идеальными объектами позволяет формулировать идеализированные теоретические утверждения и упрощает расчеты. Иными словами, познавательные стратегии в отношении реальных объектов и объектов-конструкций совершенно разные.

Согласно математическому конструктивизму, существуют только те математические объекты, которые можно построить. И в этом случае речь идет не только о философском истолковании познавательной деятельности, а об определенных способах работы в математике: конструктивисты принимают не все методы математического доказательства и не все математические теоремы.

Сторонники социального конструктивизма в исследовании научного познания исходят из того, что все теоретические построения не имеют реальных референтов и принятие той или иной теории в любой науке – как естественной, так и социальной – может быть объяснено коммуникативными взаимоотношениями между учеными-теоретиками и экспериментаторами. Поэтому можно говорить о «социальном конструировании» научных фактов, атомов, кварков и т.д. С точки зрения данной концепции не существует принципиального различия между теоретическими объектами, имеющими реальных референтов, и идеализированными объектами и даже между познавательными и коммуникативными отношениями.

С точки зрения социального конструкционизма в психологии ученый-психолог не изучает нечто реально существующее, а вступает в коммуникативное взаимодействие с предметом своего исследования – другим человеком. В результате этого взаимодействия у ис-



следуемого человека возникает то, чего у него не было раньше: те или иные психические особенности, в том числе и патологические, например такие заболевания, как шизофрения. Согласно этой концепции исследователь-психолог может порождать новые типы человеческих существ посредством выдвижения определенных концепций и оснований на этих концепциях социальной и терапевтической практик. То, что самому ученому кажется изучением некоей реальности, на самом деле есть не что иное, как конструирование, создание этой реальности. Отсюда совет, который дают социальные конструкционисты: перестаньте сочинять теории (они с их точки зрения невозможны в науках о человеке), перестаньте ставить эксперименты (они тоже бессмысленны в рамках подобной позиции), а просто вступайте в коммуникацию с теми людьми, которых вы якобы исследуете или пытаетесь лечить. Тогда вы, возможно, сможете прийти к некоей совместной договоренности, в результате которой и вам и им станет легче жить.

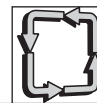
Конечно, позиция социального конструктивизма (конструкционизма) самопротиворечива. Если считать, что все модели реальности – лишь продукт социальных отношений и в подлинном смысле слова знаниями не являются, тогда и саму концепцию социального конструктивизма нужно считать продуктом социальных взаимоотношений, продуктом переговоров и сделок между разными группами исследователей, а не попыткой нечто понять, познать. Но тогда к ней нельзя серьезно относиться.

Между тем, как представляется, можно снять жесткую дихотомию конструктивизма и реализма в эпистемологии и философии науки. Правда, для этого нужно иначе понять конструирование, чем это делают конструктивисты, и выявить новые измерения в понимании реальности по сравнению с тем, как это делают многие реалисты. Эту концепцию, которая снимает жесткое противостояние конструктивизма и реализма, я вслед за некоторыми авторами (в частности, Г. Ленком) называю конструктивным реализмом.

Концепция конструктивного реализма представляется мне наиболее перспективной в современной эпистемологии. Это не просто разновидность эпистемологического реализма. Это выражение тех новых подходов в понимании познания, которые, в частности, связаны с новым этапом развития когнитивной науки.

Попытаюсь выделить некоторые моменты конструктивного реализма как эпистемологической позиции.

1. На становление этой позиции в эпистемологии и науках о человеке серьезно повлияли работы по исследованию восприятия, принятые в 1970–1980-е гг. известным американским психологом Дж. Гибсоном. Восприятие, подчеркивал Гибсон, – не «идеальный предмет», имеющийся во «внутреннем мире» сознания, не «вещь», а процесс. Это процесс извлечения информации из внешнего мира.

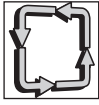


Восприятие не конструируется, но и не дается. Оно извлекается из мира активными действиями воспринимающего. Поэтому можно что-то воспринять и что-то не воспринять. Можно воспринимать лучше и хуже. Но действия, обеспечивающие восприятие, это не действия сознания и не деятельность мозговых механизмов (хотя без работы мозга восприятие невозможно), а реальные действия воспринимающего субъекта с его окружением. Поэтому в восприятие включено не только сознание, не только сенсорная система плюс мозг, а все тело воспринимающего и та часть окружения, которая взаимодействует с субъектом в данном процессе. Восприятие – явление сознания, а событие в реальном мире, необходимая составляющая жизни.

Извлекаемая информация – в отличие от сенсорных сигналов, которые с точки зрения старых концепций восприятия порождают отдельные ощущения, – соответствует особенностям самого реального мира, но таким особенностям, которые соотносятся с особенностями познающего существа: с его потребностями, его телесной спецификой, возможностями его действий. Это и есть идея так называемого телесно-воплощенного познания (*embodied cognition*) и энактивированного познания (*enacted cognition*), популярная сегодня в когнитивной науке.

Реальность многообразна и многослойна, и познающее существо имеет дело только с некоторыми ее характеристиками. Так, человек, сидящий и работающий за столом, собака, подбежавшая к хозяину и улегшаяся под столом, и таракан, огибающий ножку стола, воспринимают один и тот же предмет – стол. Но воспринимают они его по-разному. Для собаки стол не существует как то, что может использоваться для еды или написания текстов, таракан, по-видимому, не может воспринять стол в его целостности. Все эти существа живут в мире, в котором существует стол, но они воспринимают его в соответствии со своими возможностями действия (можно сказать, в соответствии с своими онтологическими схемами). Если существуют инопланетные разумные существа, то можно полагать, что они будут воспринимать и постигать мир, в том числе и наше земное окружение, иным образом, чем мы. Если бы были существа, размеры которых сопоставимы с размерами элементарных частиц, они смогли бы непосредственно воспринимать эти частицы, что невозможно для человека.

Ряд современных исследователей, отталкиваясь от идей Гибсона (сегодня в когнитивной науке возникло целое движение гибсоцианцев и неогибсоцианцев), развивает понимание познания как деятельности в рамках теории динамических когнитивных систем. Познание с этой точки зрения – это не что-то, происходящее «внутри» познающего существа, а динамический процесс, в котором психика, тело познающего существа и окружающий реальный мир – это лишь три ас-

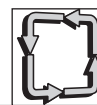


пекта некой единой деятельности. Идущее от Декарта резкое противостояние «внутреннего» и «внешнего» снимается. Познание со всеми своими конструкциями имеет дело именно с реальностью. Вместе с тем познающее существо «вырезает» из реальности то, что соотносимо с его деятельностью. Именно с этим направлением ряд исследователей связывает современный этап развития когнитивной науки.

2. В науках о человеке исследователь имеет дело с такой реальностью, которая производится и воспроизводится человеческой деятельностью и вне этой деятельности не существует. Точка зрения (восходящая к Л.С. Выготскому), согласно которой высшие психические функции человека, включая сознание и структуру Я, обусловлены культурно-исторически и возникают в процессе коммуникации и совместной деятельности, разделяется многими современными исследователями. Важно, однако, иметь в виду, что эту идею можно толковать двояко. Одно толкование характерно для современного социального конструкционизма и связано с антиреалистическим и релятивистским подходом к познанию и сознанию. Но существует и другое понимание этой идеи, совместимое с позицией конструктивного реализма. Можно исходить из реального существования исторически меняющихся систем коллективной деятельности и коммуникации, из реального существования индивидов, включенных в эти системы. Индивидуальное познание понимается как компонент коллективного познавательного процесса. Другой индивид, без взаимодействия с которым невозможен мой познавательный процесс, – это не конструкция моего сознания (или моего мозга, как сказали бы радикальные эпистемологические конструктивисты), а в некотором смысле часть меня самого. Без него я не был бы самим собой, не существовало бы моего Я, не было бы возможно и познание в его специфически человеческих формах.

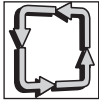
Согласно позиции конструктивного реализма, Я во всех своих ипостасях, в том числе и в качестве познающего, может быть понято как существующее в социальных коммуникациях, т.е. как продукт и одновременно условие социально-культурного конструирования. Это не означает, что субъективная реальность и Я фиктивны. Нет, они вполне реальны, однако это особый тип реальности.

3. Некоторые исследователи утверждают, что термин «конструктивный реализм» является оксюмороном, соединением несоединимого. Это, конечно, не так. В действительности любая конструкция предполагает реальность, в которой она осуществляется и которую она выявляет и пытается трансформировать. В то же время реальность выявляется, актуализируется для субъекта только через его конструктивную деятельность.



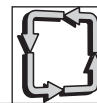
Сконструированность не обязательно означает нереальность того, что построено. Если Я, личность, идентичность – это социальные конструкции, из этого вовсе не следует их нереальность. И стол, за которым я сижу, тоже построен, сконструирован. Однако от этого он не перестает существовать. Феномен Я возникает в определенном возрасте и в определенных культурно-исторических условиях. Но когда Я возникло, оно становится реальностью, при этом такой, в которой далеко не все ясно как самому его носителю, так и другим. Можно сказать, что все социальные институты есть продукт человеческой деятельности, т.е. в некотором смысле конструкции. Но из этого не следует их нереальность. Человек вообще создает такие предметы (как материальные, так и идеальные), которые как бы выходят из-под его контроля и начинают жить вполне самостоятельной реальной жизнью. Это и социальные институты – и поэтому можно и нужно изучать их структуры, строить о них теории. Это и субъективный мир человека – предмет психологических исследований, как теоретических, так и экспериментальных. Это мир идеальных продуктов человеческого творчества, развивающийся по своим особым законам. Эти идеальные предметы до такой степени отделяются от породившего, сконструировавшего их творца, что сегодня многие считают бессмысленным ставить вопрос об их авторстве.

Таким образом, реальность должна пониматься как многослойная и многоуровневая. Разные уровни не сводимы друг к другу, хотя между ними есть отношения зависимости. Способы существования разных уровней различны. Поэтому можно говорить о существовании «разных миров», каждый из которых реален и связан с другими. Физический мир, например, это не только микромир, но и макромир: мир деревьев, животных, людей, столов и стульев. Сказать, что стул не существует, что это наша иллюзия, что имеется только некоторая концентрация атомов и элементарных частиц в определенной области пространства и времени, было бы в высшей степени странно (хотя некоторые физики утверждали именно это). Существуют числа, теории, идеи, хотя это уже другой способ существования. Существует субъективный мир, и это тоже реальность, хотя иного рода, чем реальность физического рода. Поэтому я могу рефлексировать над собственными переживаниями, т.е. пытаться осознать и познать их (иной раз неудачно), и исследователь-психолог может изучать мои психические процессы со стороны, конструировать теории в этой связи, проводить эксперименты. Но субъективная реальность как объект изучения не конструируется процессом ее исследования. Она в значительной мере конструируется социальными коммуникациями, но это уже другой вопрос: одно дело, как она возникает и существует, другое дело, как она исследуется.



Концепция конструктивного реализма имеет прямую связь с тем деятельностным подходом, который в свое время интенсивно разрабатывался в отечественной философии и психологии (Э.В. Ильенков, Г.С. Батищев, Г.П. Щедровицкий, В.С. Стёпин, В.С. Швырёв, М.А. Розов, автор этого текста, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.). Поэтому конструктивный реализм можно было бы называть и деятельностным реализмом.

Сегодня в связи с развитием NBIC-технологий проблема взаимоотношения природных и социально-культурных, естественных и искусственных процессов, органического развития и человеческого конструирования является одной из наиболее острых – не только в теоретическом, но и в плане сугубо практическом, в отношении возможных последствий применения NBIC-технологий для человека, в том числе последствий весьма опасных, связанных с трансформированием человеческой телесности и психики. Дело в том, что нанотехнология начинает конструировать предметы и материалы, оперируя теми единицами реального мира (атомы, элементарные частицы), которые философы-эмпирики считали логическими конструкциями из чувственных данных, а конструктивисты простыми фикциями. Естественно, что для эпистемологического конструктивизма проблемы взаимоотношения естественного и искусственного не существует, так как для него не существует естественного. Между тем энтузиасты нанотехнологий предлагают понять человека как Космиурга, как конструктора реального Космоса и как конструктора собственной телесности, психики, идентичности. Эта конструктивистская научно-техническая и социальная установка кажется утопической, хотя имеет множество сторонников. Как сказал однажды Н. Бердяев, особенность утопии состоит не в том, что она не существует, а в том, что она однажды может стать реальностью. Ведь подобная конструктивистская установка в случае ее принятия угрожает подорвать бытийные основания человека, его деятельности и познания. Это очень острая современная проблематика, которая связана с судьбой человеческой культуры и самого человека.



КОНСТРУКТИВНЫЙ РЕАЛИЗМ, ИЛИ КАК ВОЗМОЖНА КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ¹

Борис Исаевич Пружинин – доктор философских наук, главный редактор журнала «Вопросы философии».
E-mail: prubor@mail.ru

Boris Pruzhinin – doctor of philosophy, editor of the journal “Voprosy Filosofii”.

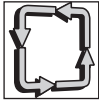
Татьяна Геннадьевна Щедрина – доктор философских наук, профессор Московского педагогического государственного университета.

Tatiana Schedrina – Moscow Pedagogical State University.

Современный эпистемологический конструктивизм действительно предельно антиреалистичен в своей интенции. По мнению П. Ватцлавика, одного из ярких представителей радикального конструктивизма, единственное, что существует, – это множество различных версий реальности, которые к тому же могут противоречить друг другу. На наш взгляд, парадоксальность ситуации в том, что эта форма конструктивизма странным образом вынуждена эволюционировать к реалистическим установкам.

Что мы имеем в виду, выдвигая этот тезис? Прежде всего то обстоятельство, что для эпистемологии, особенно для ее логико-методологических направлений, конструктивизм (если оставить в стороне терминологические нюансы) отнюдь не является чем-то принципиально новым. Его идейные контуры начали определяться вместе с идеей активности научно-познавательной деятельности, так или иначе обнаруживая себя у Дж. Беркли, Д. Юма, И. Канта и неокантианцев, у А. Шопенгауэра и Больцано, у Л. Витгенштейна, У. Куайна, К. Поппера и др. В прошлом столетии мощные идейные импульсы пришли из математики и физики, что стимулировало становление инструментализма, конвенционализма и проч. Тем не менее собственно конструктивизм обрел статус особого эпистемологического направления лишь к 1980-м гг. При этом сфера действия конструктивистских идей уже в качестве вполне определенной философско-методологической программы стала интенсивно расширяться. Сегодня она принимается методологами социологии, методологами психологии. Ее методологическая экспансия на другие науки социально-гуманитарного цикла (и, заметим, прежде всего социально-гуманитарного) весьма значительна.

¹ Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 13-03-00336.

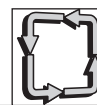


Естественно, возникает вопрос: что собственно послужило основанием для такого расширения? А самое главное, что стало причиной кристаллизации конструктивизма как особого методологического направления? Почему сегодня именно эта сторона познания и этот набор идей приобрел эпистемологическую актуальность? Почему сегодня радикальный конструктивизм считается более современным, чем, скажем, операционализм Н. Кэмпбелла и У.П. Бриджмена или инструментализм Дж. Дьюи?

Нам представляется, что этот вопрос можно рассматривать как один из аспектов вопроса, который поставил Владислав Александрович, — о значимости спора конструктивистов и реалистов для познавательных практик. Мы лишь предлагаем расширить сферу рассмотрения этого вопроса, погрузив его в сферу истории и интеллектуальной культуры.

Дело в том, что если мы расширим контекст рассмотрения эпистемологических установок конструктивизма (как это предполагает культурно-историческая эпистемология), то в поле нашего зрения попадают характеристики конструктивизма как умонастроения, порожденного социокультурной ситуацией XX в. Этот взгляд открывает новый аспект в понимании конструктивистской эпистемологии. В начале века конструктивизм проявлялся в целом ряде областей социокультурных практик — в искусстве, сфере техники, архитектуре, сфере пропаганды и т.д. В основе его лежали мощные процессы и утопические ожидания, связанные с индустриализацией. Сейчас социокультурная ситуация изменилась, и это отличает конструктивизм сегодняшнего дня от умонастроения 1920-х гг. Если конструктивисты начала XX в. стремились формировать новую среду обитания, чтобы в ней постепенно менялся Человек (абстрактный), то современные конструктивисты не ставят себе такой масштабной задачи. Они работают на «микроуровне», на уровне изменения сознательного и бессознательного отношения конкретного человека к окружающей реальности. Конструктивисты 1920-х гг. меняли мир вещей для того, чтобы изменить человека, строили вокруг него «вторую» природу, чтобы в ней изменился он сам. Сегодняшние конструктивистские установки связаны с попытками изменить самого человека, поскольку граница между миром и человеком, между «первой» и «второй» природой переместилась в сознание. Ибо перспективы преобразовать мир связаны сегодня с развитием технологий, а возможности технологий очень многим кажутся ничем не ограниченными. И попытки сконструировать «мягкий» и «удобный» для проживания мир связаны сегодня с манипулированием сознанием человека.

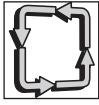
Между тем сфера сознания человека, погруженного в культуру, отнюдь не является областью произвола. Это лишь кажется, что человек, совершенствуя технологии, может достичь всего, что пожелает.



Культурная ситуация, кстати, напоминает ситуацию времен Сократа, который показал, вопреки софистам, что духовный мир человека отнюдь не является сферой произвола, что он структурирован не менее жестко, чем физический мир. Так же обстоит дело и сегодня. Знаково-символическая реальность языка не менее реальна, чем реальность физическая. Она отличается от реальности физической, но это иллюзия, будто с ней можно поступать как угодно. Так же, как и с идеальными объектами, не имеющими прямых референтов. Владислав Александрович это отмечает, подчеркивая специфику познавательных программ, связанных с такого рода объектами. Смещение объектов, имеющих референты и требующих особого познавательного к себе отношения, и объектов, не имеющих референтов, действительно порождает конструкционистские иллюзии в психологии, социологии и других гуманитарных областях. При этом Владислав Александрович апеллирует к когнитологическим исследованиям, мы – к философской рефлексии над культурой и историей.

Эта рефлексия, повторим, демонстрирует нам произвольность знаково-символической реальности. Воспользуемся приведенным Владиславом Александровичем примером. Действительно, бессмысленно делать предметом научного исследования свойства стола, который описал писатель, и ставить вопрос о том, насколько истинным является это описание. Но даже в самом фантастическом повествовании, описывающем «транспортировку» человека сквозь пространство и время, мы вполне способны оценить соответствие повести реалиям человеческого бытия и отличить пустой вымысел от правды жизни. Осмысленный текст, даже самый фантастический, отнюдь не произволен.

С точки зрения радикального конструктивизма в эпистемологии формулировать требования к научно-познавательной деятельности, сведенной к конструированию, следует не исходя из исторически релевантных характеристик социокультурного субъекта познания, но представляя познавательно-конструктивную деятельность как универсальную форму адаптивной активности всего живого (а может быть, и вообще всего того сущего, о котором говорит, скажем, синергетика). Так или иначе радикальный конструктивизм обращается к анализу конструктивных способностей человека, используя для обоснования своих методологических программ широко понятую натуралистическую аргументацию (биологического, нейрофизиологического, кибернетического и когнитологического характера). И если в форме конструктивистской социологии конструктивизм еще настаивает на праве каждого на свое уникальное видение мира, то в качестве методологической программы в нейробиологии он уже выдвигает вполне определенные требования к познанию, в чем ему, заметим, отнюдь



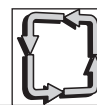
не мешает радикальное отрицание какой бы то ни было данности объекта субъекту².

С этой точки зрения в качестве предшественников радикального конструктивизма мы бы указали скорее на позитивистов и позитивистски ориентированных мыслителей – на принцип экономии мышления, идеи Германа Гельмгольца и Иоганнеса Мюллера, например. Мы думаем, принадлежность к этой методологической традиции характеризует радикальный конструктивизм в эпистемологии точнее, чем ссылки на Дж. Вико. Что же касается его специфики в рамках этой традиции, то здесь важно отметить следующее.

В радикальном эпистемологическом конструктивизме концептуальные акценты смещаются на познавательные операции описания, на нарративные операции, конструирующие мир, в котором мы живем. Иными словами, эпистемологический интерес смещается на затрагивающие нас напрямую процедуры познавательного конструирования и выражения познанного в языке. Каким мы видим мир, так мы себя в нем и чувствуем – психологически (даже биологически) комфортно или дискомфортно. Описание (как выражение познанного) конструируем мы, и оно нас удовлетворяет или нет, поскольку мы не просто достигаем внутри него каких-то практических целей, но еще и переживаем пребывание в нем. В описании мира мы выживаем. В этом и заключается, на наш взгляд, смысл тезиса радикальных конструктивистов о том, что познание ничего не отображает, но, тем не менее, имеет адаптивный характер. Познание как переживание – вот что является реальностью с этой точки зрения. Так что если следовать логике конструктивистов, на базе интуиции переживания как раз и могут осуществляться направленное конструирование и отбор адапционно значимых нарративов. Но ведь «могут же осуществляться», и потому возможна наука.

Какого рода процессы в современной науке, в современной научно-познавательной деятельности проступают за такой эпистемологической установкой? Мы полагаем, можно вполне определенно ответить на этот вопрос: нарастание массива инструментального знания и смещение фундаментальных исследований на периферию научно-познавательной деятельности. По ходу этих процессов нарративное конструирование и переживание его адаптивной значимости как основания для его когнитивной оценки выходят на передний план. Ибо в инструментально-прикладном исследовании речь идет всегда о выполнении некоторого заказа-цели: такое исследование изначально ориентируется тем, «чего хотелось бы», и корректируется ощуци-

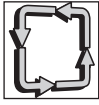
² См. об этом работы С.А. Цоколова, в частности: Конструктивистский дискурс как философско-методологическая основа изучения когнитивных функций головного мозга (Нейробиологический конструктивизм Герхарда Рота). – // <http://www.fund-intent.ru/science/fils005.shtml>



ем внепознавательной эффективности результатов. Вот почему, мы думаем, радикальный конструктивизм и сформировался прежде всего в рамках направлений психологии и социологии терапевтически ориентированных, т.е. по сути прикладных. Познание как таковое в этих направлениях имеет служебный смысл, и место истинности знания занимает его эффективность. Яркой демонстрацией нарастания подобных процессов является появление так называемой технонауки, непосредственно подчиненной задачам совершенствования технологий. В технологически ориентированной познавательной деятельности реальность, которую мы познаем, действительно включает в себя собственный проект – предстает, например, как «техноландшафт».

Надо сказать, что доводы конструктивизма против эпистемологического представления о данности объекта субъекту познания достаточно убедительны лишь тогда, когда речь идет о достаточно примитивных эпистемологических представлениях. Отказ от данности объекта в принципе превращает познание в произвольное самовыражение индивида, которое ограничивается лишь натуралистическим переживанием прикладных мотивов познавательного конструирования. В этой «прагматизации» теории познания заключается одна из причин популярности конструктивизма в век нарастания массива прикладных исследований.

Вместе с тем превращение познавательной деятельности в почти психобиологический, в любом случае в технатуралистический процесс и растворение человека познающего, так сказать, в ткани этого процесса, открывает перспективы положительного исследования познавательных процессов. Это, на наш взгляд, является бесспорно сильной стороной радикального конструктивизма и к тому же ведет как раз к выявлению форм укорененности человека в мире, в том числе и к выявлению форм данности объекта субъекту познания.



0 ПРЕИМУЩЕСТВАХ И НЕДОСТАТКАХ СОЦИАЛЬНОГО КОНСТРУКЦИОНИЗМА¹

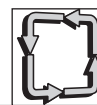
Елена Олеговна Труфанова – кандидат философских наук, старший научный сотрудник сектора теории познания Института философии РАН.
E-mail: majorcc@mail.ru

Elena Trufanova – Institute of Philosophy RAS

В.А. Лекторский в своей статье, рассматривая оппозицию конструктивизма и реализма, предлагает в качестве альтернативы концепцию конструктивного реализма, которая призвана не просто примирить эти две стороны, но и снять ряд проблем, возникающих в радикально-конструктивистских и радикально-реалистских позициях. Действительно, такой подход представляется наиболее взвешенным, поскольку, как верно замечает В.А. Лекторский, «сконструированность не обязательно означает нереальность того, что построено». Почему если мы говорим, что что-то сконструировано, то мы отказываем этому чему-то в реальности? Мы живем в окружении конструкций: конструкциями являются любые предметы культуры – как материальной, так и духовной, конструкциями являются социальные институты, в таком случае «подлинно реальными» мы должны считать только те объекты, которые появляются на свет без нашего участия, – растения, животных, горные породы, звезды, планеты и т.д. Однако и в таких объектах будет присутствовать элемент конструирования: например, яблоко может вырасти само по себе, но придать ему статус съедобного плода, или плода с Древа познания, или плода бессмертия может только человек. Любой «подлинно реальный» предмет может быть заново «сконструирован» как символ, или же переопределен в связи с отношением к нему человека. Животное становится домашним, плод съедобным, а камень – драгоценным, потому что человек определяет их как таковые: таким образом, мы тоже можем говорить, что они конструируются в новом качестве, однако это не отменяет объективной реальности их существования, мы конструируем не сами предметы, а их значения для человека и общества.

Собственно, в самих конструктивистских концепциях заложена некоторая подмена понятий, которая подразумевает под реальными

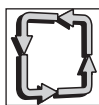
¹ Статья подготовлена при поддержке Совета по грантам Президента РФ для молодых ученых, проект МК – 3687.2015.6.



только материальные объекты, тогда как объекты духовной культуры, социального бытия, ментальные феномены рассматриваются как сконструированные и, как следствие, «нереальные». Тем не менее, как опять же верно замечает В.А. Лекторский, такого рода объекты принадлежат к реальности особого типа. Есть субъективная реальность, объектами которой являются внутренние переживания индивида. А есть еще такой тип реальности, который с совершенно разных позиций уже пытались концептуализировать Э.В. Ильенков в его понятии «идеального», К. Поппер в его концепции «третьего мира», У. Селларс с концепцией «пространства смыслов». Эти разные позиции объединяет идея того, что существует некая реальность не только субъективных внутренних состояний ментального мира индивида, но и объективно существующих «вне» индивидуальных сознаний идеальных объектов – научных теорий, художественных образов, социальных норм и т.д. Все они могут быть поняты как социальные конструкции, поскольку рождаются во взаимодействии людей друг с другом. Тем не менее, будучи сконструированными, они обретают реальность и не исчезают насовсем при смене культурно-исторических или социальных реалий. Так, социальный конструкционист К. Герген утверждает, что популярные в свои эпохи такие психические расстройства, как «меланхолия» или «расстройство нервов», исчезают, когда мы перестаем использовать эти термины. Им на смену в XX в. приходят «аномия» и «кризис идентичности», которые тоже исчезают с уходом моды на эти термины².

Однако приводит ли исчезновение терминов к исчезновению явлений, стоявших за ними? Совершенно очевидно, что многие симптомы «меланхолии» вписываются в картину того, что мы сегодня называем депрессивными расстройствами. Меняется отношение: еще в позднем Средневековье меланхолия была связана со смертным грехом уныния и, таким образом, считалась проявлением человеческой слабости перед своей греховной природой, тогда как для современной медицины депрессия – это хорошо изученное заболевание, которое успешно лечится определенными медикаментами. Психические заболевания конструируемы в том смысле, что в разные исторические периоды разные психические состояния считают или не считают заболеваниями и соответственно в одну эпоху их могут подвергать лечению, а в другую, к примеру, – уголовному наказанию. Подобная разница в описаниях (болезнь или преступление), несомненно, изменяет социальную реальность и влияет на существующее в обществе отношение к тем или иным группам людей. Тем не менее не меняются сами реальные феномены, которые в разных культурах и в разные ис-

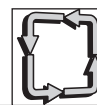
² См.: *Gergen K.J. Social psychology as social construction: The emerging vision // The message of social psychology: Perspectives on mind in society. Oxford, 1997. P.113–128.*



торические периоды могут быть поименованы и определены по-разному.

Особенно остро идет спор относительно объектов и явлений субъективной реальности, относительно сознания, Я, личностной идентичности и т.д. В этом споре особую роль играет такая разновидность конструктивизма, как социальный конструкционизм (о котором я буду говорить далее), получивший наибольшее развитие в социальной психологии и поэтому рассматривающий указанные проблемы как важнейшие предметы своего исследования. В.А. Лекторский в качестве одного из критических замечаний в адрес социального конструкционизма пишет о том, что конструкционисты отрицают существование Я как некой реальности. Мне же представляется, что за их радикальными высказываниями о существовании Я лишь как перекрестка социальных коммуникаций стоит значительно более сложное понимание Я и личностной идентичности. В своих описаниях конструирования Я в диалоге, в других коммуникативных практиках, в нарративах социальные конструкционисты поднимают множество важных тем, связанных со становлением человеческого самосознания. Здесь социальный конструкционизм представляет удачную альтернативу, с одной стороны, постмодернизму, поскольку в отличие от последнего не обязательно видит в усложнившемся мире фатальную угрозу единству сознания, а с другой стороны, аналитической философии сознания, которая мало затрагивает социокультурные аспекты проблемы сознания. В то же время если отдать описание сознания на откуп социальному конструкционизму, то мы можем прийти к шокирующему выводу, что за пределами того, что выражено в речевых практиках, сознания (которое у социальных конструкционистов зачастую тождественно Я) не существует вовсе.

Другой сильной стороной социальных конструкционистов мне представляется то, что они пытаются выразить современную ситуацию, в которой, как отмечает В.А. Лекторский, «все более теряется устойчивость социальной реальности... в которой многие культурные образования обнаруживают свою эфемерность: мгновенно возникают и быстро исчезают». Действительно, индивид в современном мире благодаря беспрецедентному развитию средств массовой коммуникации и доступа к информации оказывается в ситуации, в которой ему бывает трудно разглядеть реальность за многочисленными информационно-коммуникационными потоками. Современная социально-политическая ситуация наглядно демонстрирует, как в разворачивающихся в СМИ информационных войнах мы имеем дело не просто с разной интерпретацией фактов, а с ситуацией, когда факты вообще не принимаются во внимание и дискуссия ведется даже не с релятивистских, а почти с солипсистских позиций: каждая сторона считает правильным лишь свое (социально сконструированное) виде-

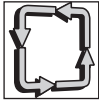


ние мира, не беря на себя труд соотнести его с реальностью. И социальные конструкционисты выражают это умонастроение, в котором у индивида нет больше весомых оснований для того, чтобы полагаться на реальность. Реальность ускользает, ее скрывают за собой социально сконструированные мнения разных социальных групп.

Именно эти обстоятельства, вероятно, служат причиной популярности социально-конструкционистских и конструктивистских позиций. В то же время социальный конструкционизм, фиксируя сложившиеся обстоятельства, может попытаться дать некоторые рецепты для преодоления возникающих трудностей в познании. В особенности это важно при рассмотрении вопросов личностной идентичности, поскольку в современной ситуации возникают проблемы, с которыми индивидуальное самосознание в предыдущие эпохи не сталкивалось, а если и сталкивалось, то в совершенно ином масштабе. В психологии и в эпистемологии социальный конструкционизм может рассматриваться как некий переходный период, как попытка нового решения старых вопросов, не оформившаяся в единый метод, не давшая новых фундаментальных основ для рассмотрения классических эпистемологических вопросов. Он является неизбежным следствием того плюрализма, который затрагивает все области социальной жизни, в том числе и науку как одну из ее форм. Познание в современном мире разворачивается на фоне беспрецедентного информационного шума, который скрывает фундаментальные основы и базовые теории, выдвигая на первый план тот самый социокультурный «контекст», о котором так много пишут конструкционисты. Он помогает справиться с многообразием информационных источников: каждый из них локализуется в своем контексте и рассматривается по отдельности.

Социальный конструкционизм подчеркивает необходимость уточнения дискурса в каждом конкретном коммуникативном случае, что представляется важным для взаимопонимания. Он важен не только своим объяснением мира через призму социального воздействия, но и тем, что показывает, в каких сложных взаимодействиях рождаются наши представления о мире, и что мироописание является продуктом не индивидуального сознания, а сообщества взаимодействующих индивидов. Представляется, что это направление способствует наиболее многогранному познанию мира, поскольку предлагает не заикливаться на единой версии событий, а показывает, как реальность, оставаясь объективной и неизменной, способна выступать в бесконечном множестве интерпретаций, создаваемых в различных социальных интеракциях.

В то же время если полагать, что существует множество равноправных дискурсов, «голосов» разных социальных групп, то как совершать выбор между ними, как считать один вариант более правильным, нежели другой? Исходя из требований толерантности подобное



«многоголосье» должно существовать и распространяться на все сферы жизни, в том числе и на научное познание. С точки зрения политики подобный плюрализм точек зрения является желательным и включенным в программу демократизации, борьбы за права меньшинств и мультикультурализм. В эпистемологии же он оборачивается релятивизмом. Если любое мнение получит статус знания, то знание перестанет существовать, будут существовать лишь мнения. С эпистемологической точки зрения различные мнения и подходы, возникающие в разных социальных условиях, являются лишь условиями для исследования, но не его целью, это лишь индивидуальные точки зрения, которые должны проверяться научным сообществом.

Таким образом, я полагаю, что ряд социально конструкционистских идей может успешно развиваться в рамках предложенной В.А. Лекторским концепции конструктивного реализма, однако радикальные конструктивистские и социально конструкционистские концепции непродуктивны для философии и науки.



ОППОЗИЦИЯ КОНСТРУКТИВИЗМА И РЕАЛИЗМА В ОТНОШЕНИИ ПОЗНАНИЯ БУДУЩЕГО

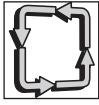
Софья Владиславовна Пирожкова – **Sophia Pirozhkova** – Institute
кандидат философских наук, научный of Philosophy, RAS
сотрудник сектора теории познания Ин-
ститута философии РАН.
E-mail: pirozhkovasophia@mail.ru

Нельзя не согласиться с В.А. Лекторским, когда он утверждает, что дилемма конструктивизм vs реализм относится не только к области философских дискуссий, но и к реальной научной практике. К предложенным примерам из области фундаментальной физики, математики, социогуманитарных наук и междисциплинарного конгломерата нанотехнологий я хочу добавить еще один – исследования будущего. Под исследованиями будущего я понимаю совокупность познавательных практик, направленных на получение знаний или на выработку правдоподобных представлений о будущем состоянии каких-то объектов и процессов¹. При анализе современных прогностических практик, в частности так называемого форсайт-подхода², неизбежно возникает вопрос о соотношении между прогнозированием и проектированием или, иначе, между предвидением будущего и его созданием (конструированием). Как я собираюсь показать ниже, рассмотрение данного частного (но имеющего огромное значение для жизни отдельных людей и человечества в целом) сюжета позволяет получить дополнительное подтверждение притязаний концепции конструктивного реализма на более адекватное описание познавательных процессов, чем то, которое предоставляет нам эпистемологический конструктивизм, а также то, которое основывается на принципах наивного реализма.

Вопрос, с которого следует начать, – это вопрос о том, что такое знание о будущем. Для ответа на него обратимся к обыденным представлениям, близким к эмпиризму локковского типа. Допустим, что познание начинается с непосредственного опыта, предполагающего сосуществование, одновременность субъекта и объекта познания, т.е. с познания текущей ситуации. Далее зададимся вопросом: чем явля-

¹ При этом я предостерегаю читателей от ассоциаций с англоязычным термином “Future (или futures) studies” и в качестве близкого аналога могу указать на область, носящую название “Forward-looking activities”.

² См. мою работу: Прогностические стратегии в обществе знаний // Познание и сознание в междисциплинарной перспективе. Ч. 2. М., 2014. С. 113–139.

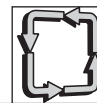


ется знание о прошлом? Оно, по всей видимости, может быть либо результатом познания (предпринятого самим субъектом или другими людьми) текущих ситуаций, имевших место ранее, либо результатом исследования следствий прошлых ситуаций, присутствующих в настоящем. В последнем случае мы имеем дело с конструированием событий путем собирания оставшихся от них «следов». Знание о будущем также оказывается не результатом непосредственного опыта³, а представляет собой результат анализа текущей и прошлых ситуаций. Вместе с тем, будучи основанным на знании как текущих, так и прошлых событий, т.е. на том, что, как мы определили, является частично сконструированным, знание о будущем оказывается в большей степени конструктивным, чем знание о прошлом, – чем-то вроде конструирования из конструкций. Этого вывода можно избежать, предположив, что по аналогии с прошлым, от которого в настоящем остаются «следы», относительно будущего можно сказать, что в настоящем присутствуют предпосылки или зародыши будущих ситуаций. Однако данное утверждение предполагает принятие определенных онтологических допущений, от которых я намерена воздержаться.

Полученную картину необходимо усложнить, поскольку опыта как непосредственного восприятия, как совокупности нейтральных, независимых от активности субъекта ощущений не существует⁴. Опыт сам является конструктивным по природе, хотя я говорю не о конструировании, как оно выступает в рамках радикального конструктивизма, но о конструировании, предполагающем некий материал. Здесь я уже становлюсь на позицию конструктивного реализма, принимая аргументы В.А. Лекторского, а также имея собственные, которые в силу ограниченности объема не могу изложить. Важно другое: даже при принятии конструктивного реализма в отношении познания наличных ситуаций познание будущего можно трактовать радикально конструктивистским образом. Действительно, определим опыт как познавательную деятельность, разворачивающуюся в рамках взаимодействия познающего субъекта и реальности и предполагающую наличие контакта, пусть и опосредованного, между субъектом и объектом познания. Такой опыт хотя и осуществляется в настоящем, пронизан знаниями о прошлом и будущем (в простейшем случае – в форме ожиданий и предположений), но он сохраняет свою эпистемическую специфику, в частности по-прежнему может определяться в качестве «непосредственного» – и не в силу специфического

³ Изучение того, что может быть названо ясновидением, относится к области психологии, нейрофизиологических и нейрокогнитивных исследований, а не философии, и не представляет в данном случае интереса (так же как случаи непосредственного знания прошлых событий, к которому якобы способны те же ясновидцы и люди, обладающие экстрасенсорными способностями).

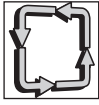
⁴ Полагаю, развитие эпистемологии и специальных наук о познании позволяет опустить обоснование этого тезиса.



психологического переживания, а потому что предполагает возможность непосредственной проверки наших знаний. Знания о прошлом не предполагают такой проверки, мы можем установить их истинность лишь опосредованно – через актуальный опыт, а также определять истинными те знания, которые были получены в ходе взаимодействия с объектом в рамках прошлой текущей ситуации. Все остальные знания в строгом смысле являются не более чем предположениями.

Ситуация со знанием будущего обстоит сложнее: в отличие от прошлого оно еще не было объектом актуального опыта, но может им стать. Однако как только будущее становится объектом опыта, знание о нем перестает быть знанием о будущем и становится знанием о настоящем, все остальное – предположения. Эта асимметрия между прошлым и будущим реализуется не только в том, что знание прошлого было или в принципе могло быть знанием настоящего прежде, а знание будущего станет им позднее. Она проявляется также в том, что прошлое неизменно и потому, установив по косвенным, но сообщающим нашим предположениям высокую степень достоверности свидетельствам некий факт относительно прошлого, мы будем говорить о знании. Но будущее, в том случае если мы не стоим на позициях детерминизма, будущее, которого в отличие от прошлого еще нет, представляется пространством свободы – пусть относительной – человеческих действий, а значит, всегда есть возможность опровергнуть наши предположения. Не разделяя детерминистическую точку зрения, мы приходим к выводу, что будущее не познается, а создается и наши познавательные конструкции (прогнозы и предсказания) – элементы конструктивной деятельности более широкого плана. Если настоящее и прошлое через то, что остается от него в настоящем, сопротивляются навязыванию им этих конструкций, то будущее – нет, поскольку и сопротивляться-то нечему.

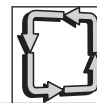
Отсюда следует, что предвидение – деятельность по конструированию образов и представлений о будущем, не отражающая какого-либо действительного положения дел, а значит, различие между предвидением и проектированием иллюзорно. Любой образ, картина, сценарий будущего является проектом желаемого или нежелательного завтра, а дихотомия предвидение–проектирование возникает в связи с отсутствием экспликации целей и осознания текущих условий в качестве материала для постройки не только идеального (в смысле отнесенности к пространству человеческого сознания и культуры), но и реального будущего. Более того, кажется, что такие практики, как форсайт, свидетельствуют: все большее число людей смотрят на будущее исключительно как на проект и подобные стратегии оправдываются.



Не имея возможности отвечать на поставленный вопрос подробно, обозначу три аргумента против обозначенного понимания. Во-первых, смешение предвидения и проектирования не только опирается на неоправданное лишение специфики первого вида деятельности, но и второго, гипертрофированно его расширяя. Создание проекта требует знаний, но не включает процесс их производства: даже в случае социального проектирования или форсайт-инициатив эти составляющие всегда можно – и, главное, нужно! – разводить. Потребность различать предвидение и проектирование обусловлена самой сущностью последнего. Проект по своей природе – это смесь желаемого и необходимо предзаданного, причем неважно, говорим ли мы о реалистичных или утопических проектах. Само деление проектов на осуществимые и неосуществимые, на реалистичные и утопические предполагает учет и осознание этой двусловности, становящейся совершенно очевидной в ходе проектирования – создания детализированного образа, модели, подробного описания замысла как подлежащего реализации. В рамках радикального конструктивизма, когда реальность оказывается закрытой от субъекта, нет места не только предвидению как познанию будущего, но и проектированию. Этот вывод подкрепляется, а не опровергается обращением к современным практикам, интегрирующим прогностическую, плановую и проектную деятельности: желание строить будущее заставляет все настойчивее его изучать, и поэтому нет проектов без прогнозов, экспертизы, определения рисков и последствий принимаемых или предлагаемых решений.

Из сказанного следует в т о р о й, более общий довод: предвидение (прогнозирование) нельзя свести к проектированию, поскольку познавательные цели не редуцируются к целям иного рода. Единственный допустимый, на мой взгляд, вариант сведения – это рассмотрение познавательной деятельности как возникшей на некотором этапе развития живого вещества и представляющей эволюционное преимущество, т.е. выигрышной с точки зрения выживания. Однако и эволюционистское понимание не лишает познавательную деятельность той автономии и самоценности, которую она получает впоследствии. Более того, именно относительная эмансипация от других видов деятельности делает ее мощным эволюционным фактором. Говорить, что в случае предвидения целью является не познание, а создание будущего, все равно что провозглашать иллюзорность познавательной деятельности именно как познавательной, апеллируя к тому, что ее главной мотивацией является успешность практической деятельности или выживание вида⁵.

⁵ Сказанное в полной мере относится и к феномену самоосуществления/саморазрушения предсказаний, который, казалось бы, демонстрирует в данном случае особенности проектной, а не прогнозной деятельности. Самоосуществление/саморазрушение предсказаний не есть свойство, присущее самим предсказаниям как результату предвидения. Это эффект, возникающий как следствие включения любого знания в практическую деятельность.

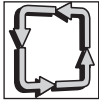


Третий аргумент заключается в том, что радикально конструктивистское понимание предвидения является неудовлетворительным в силу наличия ошибок – неосуществившихся прогнозов и нереализованных проектов. Будущее ничуть не меньше прошлого сопротивляется человеческим интерпретациям, наоборот, волюнтаризм в отношении будущего, так сказать, наказуем в большей мере, чем в отношении прошлого. Как бы ни был субъект закрыт от реальности, которую он познает путем творческой сборки разнообразных сигналов в процессе активной, в том числе преобразующей деятельности, пока его представления и действия обнаруживают свою ошибочность, реалистский подход к познанию не может быть заменен конструктивистским в своей радикальной трактовке. Наличие ошибок свидетельствует в пользу того, что насколько бы ни зависело познание от субъекта, его когнитивной и биологической организации, социальных и культурно-исторических условий его существования, оно никогда не будет радикально конструктивным.

Полагаю, что приведенные доводы могут показаться значимыми для понимания познавательной прагматики, но не затрагивающими основ радикально конструктивистского понимания знания о будущем, поскольку за скобками остается проблема онтологического статуса будущего и без ее решения вопрос о том, что же репрезентирует такое знание, остается открытым. Ведь прогнозируя будущее, мы строим различные варианты, сценарии, виртуальные ситуации, т.е. создаем конструкции, а не описываем некоторое положение дел. Выше уже отмечалось, что признание будущего существующим в настоящем в свернутом виде избавляет нас от необходимости вводить асимметрию между прошлым и будущим. Но я оставляю этот вопрос вне рамок рассмотрения, поскольку полагаю, что выбор между конструктивным реализмом и конструктивизмом может быть сделан без обращения к онтологической проблематике. Основания для такого выбора можно определить как прагматические по своему характеру.

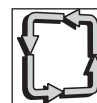
Прагматизм в данном случае означает, что мы разворачиваемся к познавательной практике, а не пытаемся построить априорную картину того, как она должна происходить. Поэтому дополню три приведенных аргумента еще двумя соображениями, относящимися к реалиям познавательной деятельности. Действительно, прогнозирование, как правило, дает нам различные виртуальные сценарии будущего, и в этом смысле мы можем говорить, что они есть конструкции и репрезентируют не какую-то реальность, а те способы, которыми мы выстраиваем картины будущего из наличной информации⁶. Однако ко-

⁶ Именно поэтому изучение социального предвидения прошлых лет, начиная от «размышлений о будущем» и кончая прогнозированием, основанным на методе временных рядов, представляет огромный интерес для историков, позволяя лучше понять ситуацию, изнутри которой предвидится будущее.



гда дело доходит до действий на основе таких сценариев, мы по необходимости рассматриваем их как репрезентирующие нечто помимо наших фантазий и конструктивной деятельности. И это не заблуждение: не будь у человека знания о будущем – того, что он определяет именно как представляющее некоторое будущее положение дел, – он не смог бы действовать. Прогнозы и сценарии рассматриваются и сравниваются с точки зрения того, какие из них вернее и точнее описывают будущее. Успешность нашей деятельности в данном случае может трактоваться в качестве аргумента в пользу эффективности такой стратегии. Это первый существенный момент. Второй состоит в том, что некоторые знания о будущем являются знаниями в наиболее строгом смысле этого слова – не предположительным и гипотетическим знанием, не догадками, лишь по необходимости становящимся основанием нашей деятельности. Я имею в виду предсказания в отношении систем, отличающихся устойчивостью функционирования, закрытых систем, в которых все факторы могут быть просчитаны. Сюда же относятся знания универсальных законов (которые в силу своей универсальности являются знанием о будущем настолько же, насколько о настоящем и прошлом). Именно благодаря знаниям будущего такого типа – достоверным и если фальсифицируемым, то в небольшом количестве, – человечество достигло технического прогресса.

Отказаться от понятия «познание будущего» значит потерять возможность действовать. Другими словами, сам способ нашего бытия в мире опровергает конструктивистское и свидетельствует в пользу реалистского понимания знания будущего. Но это не реализм в своей наивной форме, а в самом деле прагматический, деятельностный реализм.

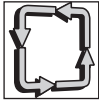


ОППОЗИЦИЮ РЕАЛИЗМА И КОНСТРУКТИВИЗМА МОЖНО ПЕРЕОСМЫСЛИТЬ, ЕСЛИ РАССМАТРИВАТЬ ЦИКЛ ПОЗНАНИЕ– ПРАКТИКОВАНИЕ–СУЩЕСТВОВАНИЕ НОВОГО ЯВЛЕНИЯ

Вадим Маркович Розин – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН.
E-mail: rozinvm@mail.ru

Vadim Rozin – Institute of Philosophy, RAS

Прежде всего как можно понять саму проблему дихотомии реализма и конструктивизма? Владислав Александрович утверждает, что эту дихотомию можно снять, но необходимое условие такого снятия – другое, чем у конструктивистов, «понимание конструирования, а также выявление новых измерений в понимании реальности по сравнению с тем, как это делают многие реалисты». Дальше становится понятным, что и конструирование и реальность предлагается рассматривать в рамках деятельностного подхода. Иллюстрируя свою позицию, Владислав Александрович пишет: «Сконструированность не обязательно означает нереальность того, что построено. Если Я, личность, идентичность – это социальные конструкции, из этого вовсе не следует их нереальность. И стол, за которым я сижу, тоже построен, сконструирован. Однако он не перестает от этого существовать. Феномен Я возникает в определенном возрасте и в определенных культурно-исторических условиях. Но когда Я возникло, оно становится реальностью, при этом такой, в которой далеко не все ясно как самому его носителю, так и другим. Можно сказать, что все социальные институты есть продукт человеческой деятельности, т.е. в некотором смысле конструкции. Но из этого не следует их нереальность. Человек вообще создает такие предметы (как материальные, так и идеальные), которые как бы выходят из-под его контроля и начинают жить вполне самостоятельной реальной жизнью. Это и социальные институты – и поэтому можно и нужно изучать их структуры, строить о них теории. Это и субъективный мир человека – предмет психологических исследований, как теоретических, так и экспериментальных. Это мир идеальных продуктов человеческого творчества, развивающийся по своим особым законам. Эти идеальные предметы до такой степени отделяются от породивше-



го, сконструировавшего их творца, что сегодня многие считают бессмысленным ставить вопрос об их авторстве».

С этим вполне можно согласиться. Но ведь речь в данном случае идет не о концепциях реализма и конструктивизма, а об анализе различных феноменов. Да, чтобы их объяснить, удовлетворяя современным методологическим представлениям, нужно анализировать и конструирование и реальность, которая при этом возникает и действительно часто начинает жить своей жизнью. Однако если берутся сами концепции (в одном случае убеждение, что «мы имеем дело с миром, существующим независимо от нашего познания и сознания», а в другом – что в познании «мы имеем дело только с нашим субъективным опытом, а понятия вообще и научные понятия в частности – наши конструкции»), то вряд ли можно говорить о снятии указанной дихотомии. Дело в том, что концепции реализма и конструктивизма представляют собой методологические программы, причем выстроенные в оппозиции друг к другу (во второй концепции отрицается существование реальности, заявляемой в первой). Такие концепции, как альтернативные программы исследования, не могут быть сняты в третьей концепции, но может быть выстроено такое исследование, где работают оба понятия – конструирования и реальности (что В. Лекторский и делает). Например, когда З. Фрейд объясняет природу сновидений (юмора, описок, творчества), он реализует не только естественно-научный подход (его Фрейд сознательно придерживался), но и гуманитарный, как известно, во многом сформированный в оппозиции к первому подходу. Так, сновидение, по Фрейду, это не только механизм действия либидо и сопротивления (здесь естественно-научный взгляд), но и текст, в котором зашифрованы вытесненные бессознательные влечения, и задача психологии сновидений состоит в расшифровке их смысла (в таком случае это гуманитарный дискурс). Хотя Фрейд в одном исследовании использует оба подхода, от такого употребления они не сближаются.

Теперь вопрос о предлагаемой Владиславом Александровичем концепции конструктивного реализма. Ни ссылка на Гибсона, ни упоминание на когнитивные науки, ни опора на деятельностный подход меня не убеждают и вот почему. Как вводится эта концепция? Посредством следующего рассуждения: есть реальность, которую разные субъекты (от животного до человека) могут по-разному «воспринимать» или, как пишет В. Лекторский, «познающее существо “вырезает” из реальности именно то, что соотносимо с его деятельностью». Термины «воспринимает» и «вырезает» показывают, что речь идет о реальности, существующей безотносительно к субъекту (тогда вроде бы мы остаемся на территории концепции реализма), а разъяснение, что познание есть «динамический процесс, в котором психика, тело познающего существа и окружающий реальный мир – это лишь три



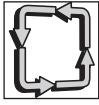
аспекта некоей единой деятельности», непонятно, если это важное положение не доказывается.

По интенции я тоже стремлюсь выйти на новую концепцию, в которой бы на равных правах использовались понятия конструирования и реальности. Но здесь есть ряд условий, которые надо выполнить. Во-первых, на мой взгляд, речь должна идти о *схемах*. Именно это понятие нужно поставить в центр дискурса. С одной стороны, схемы позволяют разрешать проблемные ситуации, с которыми сталкивается общество или субъект. С другой стороны, конструируя (изобретая) схемы, креативный субъект задает новую реальность, которая позволяет не только разрешить проблемную ситуацию, но и понять, что происходит, и, что существенно, по-новому действовать. Например, моя реконструкция показывает, что, создавая в «Пире» схему андрогина, Платон разрешает проблему переключения любви с родового понимания на личностное; человек начинает понимать любовь как выбор своей половины и стремление к целостности и соответственно себя ведет. На основе этой схемы Платон устами своего героя вводит определение, что «любовь есть поиск своей половины и стремление к целостности», которое он относит уже не самой любви, а к ее идее. Другими словами, он переходит от схемы к *любви как идеальному объекту*.

Во-вторых, для нашей темы нужно анализировать не сложившиеся представления, а цикл становление–практикование–существование нового явления. Действительно, создав «Пир», Платон сначала задал новую любовь как идеальное построение (конструкт)¹. Стоит обратить внимание, что идеальное построение (или в современной терминологии философии – «идеальный объект») существует как вполне реальное образование, только не в обычном мире, а в мышлении. В этом плане я не могу согласиться с тем, что пишет в одном месте Владислав Александрович: «Вводящие эти идеальные объекты ученые знают, что такие объекты не могут быть реальными: например, объем тела, обладающего массой, не может в действительности быть точкой. От такого рода объектов отличают теоретические объекты, относящиеся к реальным референтам: атом, электрон, кварк». Да, в реальной природе объемные тела не могут быть точками, но в теоретическом мышлении сколько угодно. И с этой точки зрения нет никакой разницы между понятиями «идеальная точка» и «атом».

Дальше, второй этап. «Пир» приглянулся многим античным индивидам, которые сталкивались с той же самой проблемой, поэтому они начинают, как говорят методологи, «надевая на себя» схемы Платона, практиковать новую (платоническую) любовь. Здесь схемы «Пира» используются не в функции идеальных объектов, а как свое-

¹ Розин В.М. «Пир Платона». Новая реконструкция и реминисценции в философии и культуре. М., 2014.



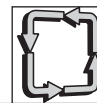
образные программы практической деятельности. Но их роль генератора новой реальности, естественно, сохраняется.

В результате (третий этап) постепенно складывается новое реальное явление – платоническая любовь, которая уже в античной культуре начинает обсуждаться и изучаться. Цикл завершается. Анализируя (точнее, реконструируя) его, я попеременно пользовался понятиями «конструирование» и «реальность», но уже связанными логикой становления–практикования, а также сменой модальностей мышления с «искусственного» на «естественное» и наоборот. Действительно, новую схему нужно изобрести (сконструировать), здесь работает категория «искусственное», но схема задает новую реальность (мыслимую как естественное), практикование представляет собой деятельность (опять искусственное), а новое явление платонической любви существует в культуре (естественное). Еще один кейс из области философии науки.

Галилей, изучая свободное падение тел, показал, что математические конструкты могут рассматриваться как модели природных явлений (процессов) лишь в условиях эксперимента, где как раз и достигалось, как писал Ф. Бэкон, «стеснение природы посредством технического искусства»². В этом случае такие конструкты можно было истолковать как законы природы, выявленные в новой науке о природе (получившей позднее название естественной). Гюйгенс, опираясь на работы Галилея, создал технический механизм, процессы в котором протекали по законам природы, выявленным в подобной новой науке; это был первый образец инженерной деятельности. Здесь первый этап цикла представлял собой формулирование Галилеем закона свободного падения тел (одновременно задавался новый идеальный объект), второй и третий этапы – построение эксперимента и технического механизма, где по схемам Галилея и Гюйгенса уже строились (и возникали) реальные явления.

Анализируя творчество Галилея и пытаясь понять, как складывалось естественно-научное мышление, я показал, что сначала Галилей создал лишь *образец нового мышления* (естественно-научного), потом эту *новацию и прецедент* обсуждали и транслировали в философском и научном сообществе, следующий шаг – *реализация осмысленного образца* в творчестве разных ученых и философов; в результате сложилось *реальное естественно-научное мышление*, что в свою очередь позволило изучать его в сфере образования и философии науки. Опять имеет место цикл мышления, на разных этапах которого вопрос о конструировании, существовании и концептуализации реальности решается по-разному. Скажем, образец естественно-научного мышления существует в схемах и знаниях Галилея, Гюйгенса и Ньютона, а реальное мышление позднее – как мыслительная практика и социальный институт.

² В эксперименте создавались условия, под воздействием которых природные процессы вели себя в соответствии с математическими конструктами.



ОТВЕТ НА ДИСКУССИЮ

Владислав Александрович Лекторский – академик РАН, заведующий сектором теории познания института философии РАН.
E-mail: v.a. lectorski@gmail.com

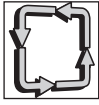
Vladislav Lektorsky – Full member of Russian Academy of Sciences, Head of Theory of Knowledge Department of the Institute of Philosophy RAS.

Я благодарен все четверым оппонентам за то, что они обратили внимание на ряд важных проблем дискуссии реализма и конструктивизма и вместе с тем своими замечаниями помогают мне уточнить некоторые идеи, сформулированные в докладе.

Прежде всего я должен согласиться с замечанием *В.М. Розина* о том, что моя идея о возможности снять оппозицию реализма и конструктивизма не до конца ясно сформулирована и может быть по-разному понята. Я хочу сейчас изложить эту идею более четко, чтобы исключить возможные двусмысленности в ее толковании.

Конечно, сами эпистемологические позиции реализма и конструктивизма исключают друг друга и не могут быть «примирены» в мнимом единстве. Реализм и конструктивизм – не только способы интерпретации познания, но и стратегии познавательной деятельности, при этом стратегии принципиально разные (я пытался показать это в своем докладе). Позиция, которую я защищаю и которую называю конструктивным реализмом (или деятельностным реализмом), – во все не некий «синтез» реализма и конструктивизма, а целиком и полностью реалистическая позиция, хотя это реализм особого рода. Ибо эта позиция исходит из того, что внешний человеку мир существует независимо от сознания и познания последнего, что в этом мире имеется много такого, что человеку неизвестно и, возможно, никогда не будет известно. Я развивал идею о том, что в мире существуют разные уровни реальности (а возможно, и параллельные миры, обсуждаемые сегодня в теоретической физике) и многообразие форм и процессов. Вместе с тем защищаемая мною эпистемологическая позиция исходит из того, что внешний мир схватывается познающим существом (не только человеком) через активные действия последнего, т.е. не столько «дается», сколько «берется».

Человек постигает мир с помощью технически опосредованной деятельности (в случае научного познания это экспериментальная техника) и систем языка, культурных представлений, научных теорий. В связи с этим в процессе познания в мире выделяется то и только то, что соотносимо с формами деятельности. Иными словами, реальный мир дается познающему существу в некой «перспективе». В рамках этой позиции можно иначе понять когнитивные процессы,



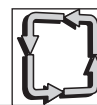
чем это делается с точки зрения некоторых форм реализма или конструктивизма.

Обратимся, например, к изучению такой формы познания, как восприятие (оно кажется простым, но в действительности не менее сложно, чем теоретическое знание). Для многих эпистемологических реалистов восприятие – это просто получение информации когнитивным агентом из мира с помощью системы рецепторов и последующая переработка этой информации головным мозгом на основе «ментальных репрезентаций». Между прочим, именно так этот процесс представлялся на первых этапах развития когнитивной науки, а некоторые специалисты в области когнитивной науки до сих пор развивают эти идеи.

Сторонники иной позиции – радикального эпистемологического конструктивизма – обращают внимание на другое: любой эпистемический агент должен быть понят как некая аутопоэтическая система, особенность которой состоит в том, что элементы системы существуют для производства определенных функций, а функции – для производства элементов системы. Познающее существо, согласно этой позиции, лишь получает некий толчок извне, который тут же кодируется в соответствии с особенностями самой когнитивной аутопоэтической системы и в дальнейшем преобразуется по ее законам. То, что кажется в когнитивных образованиях отношением к внешнему миру, в действительности является самореференцией. Когнитивная система замкнута в себе. То, что мы называем внешним миром, это иллюзия.

А вот иная позиция, которую я называю конструктивным реализмом (или деятельностным реализмом). Именно эта позиция соответствует современному этапу развития когнитивной науки и имеет много сторонников. Познающее существо не замкнуто в себе, а открыто миру. Восприятие – не некий результат «толчка», воздействия извне на рецепторную систему познающего существа, а сам процесс взаимодействия с миром с целью извлечения информации посредством активных действий (когда этот процесс прекращается, исчезает и восприятие в собственном смысле слова, т.е. пропадает возможность отличить иллюзию от того, что есть на самом деле). При этом извлекается именно та информация, которая соотносится с актуальными и возможными действиями познающего существа. Для животного это элементарные действия (нападение, укрытие, добывание пищи и т.д.), для человека это трансформация мира посредством использования орудий, познание мира (в том числе получение восприятий) с помощью языка, разнообразной техники и различных научных концепций.

Таким образом, речь идет вовсе не о «синтезе» реализма и конструктивизма, который, конечно, невозможен. Эпитет «конструктивный» в словосочетании «конструктивный реализм» означает не заимствование каких-то идей из эпистемологического конструктивизма,



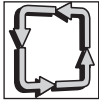
ОТВЕТ НА ДИСКУССИЮ

а только то, что самым серьезным образом учитывается активная деятельность познающего существа, в том числе и создание им разного рода конструкций: технических устройств, теорий, использование в теоретических построениях идеализированных объектов (которые не имеют реальных референтов), наконец, тот важный факт, что результаты конструктивной материальной и идеальной человеческой деятельности начинают жить самостоятельной жизнью и приобретают своеобразную реальность. Очень важно, однако, подчеркнуть, что все это может быть понято только на основе исходной реалистической установки.

А теперь я хотел бы высказать некоторые соображения по поводу текстов моих оппонентов.

В тексте *Б.И. Пружинина* и *Т.Г. Щедриной* интересно анализируется социально-культурный контекст популярности современных конструктивистских идей. Авторы связывают эту популярность с нарастанием массива инструментального знания и смещения фундаментальных исследований на периферию научно-познавательной деятельности. Думаю, что в этом наблюдении много верного. Но мне кажется, что дело не только в этом. Ведь идеи конструктивно-проективного отношения к миру существуют в европейской культуре начиная с XVII в. и получили особое развитие в немецкой философии в начале XIX в.: И. Кант, И.Г. Фихте, Г.В.Ф. Гегель, а потом и К. Маркс. Тогда не было нарастания массива технического знания: в начале XIX в. никакой технoнауки не существовало. Думаю, что дело не просто в развитии инструментализации знания, а в том, что уже в XVII в. возникло новое отношение человека к миру и к себе: установка на трансформацию внешней реальности и господство над миром. Возможность технической перестройки мира уже была заложена в этой установке, но сначала только как возможность. А в наше время она в полной мере реализовалась, поэтому сегодня эта проективность выглядит как техническая и технологическая. Современная ситуация как раз и исследуется Б.И. Пружининым и Т.Г. Щедриной.

Е.О. Труфанова интересно анализирует современный социальный конструкционизм и пытается выявить его слабые и сильные стороны. Е.О. Труфанова находит сильные стороны социального конструкционизма в том, что, во-первых, он хорошо выражает современное умонастроение потери чувства социальной реальности, во-вторых, в рамках этой концепции показана возможность множества разных интерпретаций реальности и, в-третьих, именно социальные конструкционисты выявили сложность субъективного мира личности и личностной идентичности и роль коммуникационных потоков в ее формировании. Автор считает, что социальные конструкционисты дают ряд полезных рекомендаций: практиковать терпимость к чужим мнениям, допускать возможность разного типа лично-



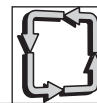
стей с разными представлениями о том, что хорошо и что плохо. Это, как считает Е.О. Труфанова, соответствует современной ситуации демократического плюрализма и мультикультурализма.

Я согласен с автором в том, что представители данного течения анализируют вполне реальные проблемы современной жизни, что они обнаружили новые и интересные факты (связанные, например, с социальным конструированием эмоций, коллективной памяти, личностной идентичности и др.). Но мое отношение к этому направлению в целом гораздо более критично, чем у Е.О. Труфановой. И вот почему.

Дело ведь не просто в анализе коммуникативных взаимодействий и построения нарративов. Эти проблемы можно исследовать, не разделяя позиции социального конструкционизма. Конечно, политический и ценностный плюрализм – одно из условий существования современного демократического общества. И без толерантности сегодня никак не обойтись.

Дело в другом. Поскольку с точки зрения социальных конструкторов все социальные, культурные и личностные образования – это некоторый эфемерный продукт коммуникаций, они принципиально не могут быть устойчивы и не могут содержать в себе ничего помимо того, что в них вложено этими коммуникациями (что в них заложено процессом конструирования). К тому же в этом случае исследователь вступает во взаимодействие с исследуемым и меняет предмет своего изучения. Поэтому теория в этих науках (социальные науки, психология) с данной точки зрения невозможна, эксперимент тоже. Согласно социальным конструкторам, граница науки, искусства и мифологии размывается. Но ведь в действительности науки о человеке и обществе и возможны, и необходимы (Клод Леви-Строс даже сказал однажды, что без науки о человеке XXI в. не будет). Что же касается социально-политической жизни, то установка «все правы» все же неплодотворна. Ведь кроме толерантности нужен диалог, критика и изменение позиций участников коммуникации.

С.В. Пирожкова анализирует оппозицию конструктивизма и реализма в исследовании будущего и в этой связи высказывает ряд интересных соображений о взаимоотношении прогнозирования и проектирования. Она, как мне представляется, хорошо показала невозможность сведения прогнозирования к проектированию даже в тех случаях, когда они тесно взаимодействуют друг с другом (в частности, в так называемых форсайт-подходах). В этой связи я хочу обратить внимание на то, что использование терминов «конструирование» и «проектирование» (второе – разновидность первого) не всегда бывает удачным для обозначения созидания чего-то нового в результате человеческой деятельности. Ведь конструирование предполагает сознательное производство чего-то, т.е. наличие цели, плана,

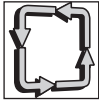


средств. Поэтому такое конструирование должно опираться на знание, на прогноз, как это демонстрирует С.В. Пирожкова. Но ведь возможно (и часто бывает) такое созидание нового, когда никакого сознательного конструирования нет по той простой причине, что нет прогноза. Особо интересны случаи, когда такой прогноз в принципе невозможен. Это, например, относится к любому полноценному диалогу. Его участники не могут точно предвидеть реакцию собеседника, поэтому результат может быть весьма неожиданным. Но этим-то диалог и интересен. Нельзя предвидеть результат творчества. Вообще если бы все в нашей жизни было предсказуемо, жить было бы невозможно.

В.М. Розин пытается решать проблему оппозиции реализма и конструктивизма с помощью анализа цикла становление–практикование–существование нового явления. Он иллюстрирует эту идею на двух примерах. Это конструирование Платоном нового понимания любви, которое затем начинает практиковаться и «оестествляется», становится частью культуры и приобретает реальность как платоническая любовь. Второй пример – формулирование Галилеем закона свободного падения тел с помощью соответствующих идеальных объектов, построение эксперимента (практикование), а затем создание технического механизма, где по законам Галилея возникают уже реальные явления.

Я думаю, что в действительности случаи Платона и Галилея все же разные и в рамках одной схемы их понять невозможно. Что касается Платона, это действительно типичный случай превращения конструкции в реальность. Таких примеров можно найти немало, и я говорил об этом в своем докладе. А вот с Галилеем дело обстоит существенно иначе. Закон свободного падения тел вовсе не возник как реальность в результате его формулирования Галилеем, а затем проведения экспериментов и создания соответствующих технических устройств: никакого «оестествления» искусственного здесь не происходит. Сам Галилей (как и любой ученый) исходил из того, что он с помощью своих конструкций открывает нечто имеющее место в природе независимо от того, знает ли кто-нибудь об этом. Книга природы, как считал Галилей, написана на языке математики, и задача ученого состоит в том, чтобы суметь прочесть эту книгу.

В.М. Розин упрекает меня в том, что я провожу различие между идеальными объектами, не имеющими референтов (наверное, мне лучше было бы говорить не об идеальных, а идеализированных объектах, так как в некотором смысле все теоретические построения являются идеальными), и теоретическими объектами, имеющими реальных референтов. С его точки зрения, в мышлении все объекты фигурируют одинаково и теоретику нет дела до того, соответствуют или



нет те или иные теоретические объекты чему-то реально существующему.

В этом пункте мы принципиально расходимся. Ведь в действительности теоретик по-разному обращается с идеализированными объектами и объектами, имеющими реальных референтов, строит в связи с этим разные познавательные стратегии. Ряд философов науки считает одинаково идеальными все теоретически вводимые объекты. Иногда их называют также абстрактными, что уже совсем неточно, так как в логике к абстрактным в отличие от конкретных относятся только такие объекты, которые не взаимодействуют в пространстве и времени, в частности свойства, отношения, суждения. Между тем в реальной научной практике проводится различие между реальными и идеализированными объектами. Хотя атомы, электроны, элементарные частицы, кварки и др. принципиально ненаблюдаемы и вводятся с помощью особых теоретических построений, современная наука исходит из того, что они реально существуют. Они взаимодействуют в пространстве и времени, и это взаимодействие определяет события, имеющие место не только в микромире, но и в нашем обычном опыте, хотя на микроуровне особенности пространства, времени и причинности отличаются от того, с чем мы имеем дело в нашем макроопыте и с чем имела дело классическая физика.

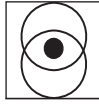
Что же касается идеализированных объектов (материальная точка в классической механике, идеально твердое тело, идеальный газ и т.д.), то их нельзя считать реальными, так как они лишены ряда важных свойств реальных объектов. Например, материальная точка не имеет размеров, но рассматривается как имеющая массу. В соответствии с законами механики не может существовать тело, не имеющее размеров и имеющее массу. Смысл идеализированных объектов, конструируемых с помощью специальных процедур идеализации, – создание средств для формулирования некоторых зависимостей в «чистом виде» и для удобства расчетов. Их существование не реально, а фиктивно, это квазиобъекты, «как бы» объекты. Квазисуществование идеализированных объектов возможно только по отношению к реальному существованию других объектов, как наблюдаемых, так и ненаблюдаемых: материальная точка по отношению к реальному телу, идеальный газ в отличие от реального газа, идеальный атом в отличие от атома реального и т.д. Использование теоретических моделей, в которых фигурируют реальные объекты, определяет направление развития теории, задает эвристику поиска новых связей теоретических объектов с эмпирией и подсказывает пути создания новых экспериментальных установок. А работа с идеализированными объектами имеет существенно иной характер: она позволяет формулировать идеализированные теоретические утверждения и упрощает расчеты.

ОТВЕТ НА ДИСКУССИЮ



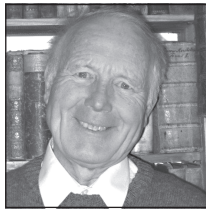
Аристотель впервые сформулировал законы логики. Но это не значит, что до Аристотеля никто не мыслил логически (а такой вывод должен был бы сделать В.М. Розин). В действительности логически мыслят и дети, и даже животные (по законам логики работает и компьютер).

В.М. Розин защищает позиции конструктивизма. А я противостою этой позиции.



JUSTIFICATION OF JUSTIFICATION: THE CASE OF TECHNO SCIENCES

Hans Poser – Prof. Dr.,
Institut für Philosophie,
Technische Universität
Berlin/Germany. E-mail:
hans.poser@tu-berlin.de.



1. The systematic problem

The starting point of Vyacheslav Stepin's (2005: p. IX) reflection on the philosophy of science is the Vienna Circle and criticised as an idealization, because it excluded "practical activity, philosophy, culture and [... the] historical development". He then picks up "post-positivist conceptions", mentioning Karl R. Popper, Thomas S. Kuhn and Imre Lakatos. He continued by studying the structure of knowledge dynamics, as imbedded in the historical process of scientific discussions "immersed in a changing sociocultural development". My contribution today has a similar aim, but focuses on the concept of justification as the central part of each scientific methodology and aims especially at techno science. The main problem will be the justification of justification – the question of how arguments in cases of Kuhnian paradigm shifts are justified, since they intend a new kind of justification. As this takes place on a meta-level, which Stepin (2005: p. XII f) calls "infrastructure", consisting of "sociocultural factors", in my approach termed *world view* in a neutral sense, it will be necessary to develop the basic elements first. The next step questions whether the results concerning the natural sciences can be used for the techno sciences as well – or how we have to extend the discourse.

The systematic problem of justification became important following the results of the *history of science*: Stepin (2005: 1ff) speaks of the difference between "traditional and technogenic civilisations". In order to see *new* items (in the world as well as in theoretical imagination), someone must be open-minded; moreover, to accept a novelty, there must be openness among scientists as well as society. This is not self-evident because non-scientific cultures normally suppress such novelties as senseless or dangerous; Joseph Needham (1969: 190–217) showed this with respect to China, which missed the European conditions to develop new sciences and technologies during the Renaissance period in order to keep the rules constituting the society stable. Discovery is thus bound up with cultural preconditions right up to the world view, which has to be considered: So, the history-dependent ability to make discoveries as a *quaestio facti* has to be taken into account.



The same holds for the *quaestio iuris*, i.e. concerning justification, namely, for changes of theories. Remember the struggle between the geocentric and the heliocentric system from Nicolaus Copernicus up to Galileo Galilei, of the unification of electricity and magnetism as electrodynamics proposed by Hans Christian Oersted, or Albert Einstein's proposal of his theory of relativity. Therefore, historical changes concerning the contexts of discovery as well as of justification must find their place.

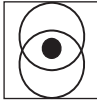
The systematic problem in the *philosophy of science* might be highlighted by a hint from Kant (1786, Preface), who defined science as follows: "A science is each system of cognition, ordered by principles". A system of *cognition* – i.e., something which necessarily presupposes justification, for (since Plato) knowledge differs from belief not only insofar as it is true, but as it is justified. Discovery is no justification. Moreover, the history of a discovery, too, even if we would use a Lockean theory of knowledge, which seeks a foundation via the genesis of knowledge: The history of an error would not transform it into truth. We have learnt from Kuhn that justifications themselves have a history and depend on paradigms. Therefore, the history of a justification is no justification at all. This is the new post-Kuhnian problem: What about the *justification of justification*? This indicates that we need a kind of systematic order, including the indicated elements.

2. Conventions, contingency, and truth

Since Rudolph Carnap (1922: 33ff.) analysed conventions of measurement, and since Kuhn (1962) showed the conventional character of paradigms behind each scientific approach, we know that conventions belong to the inevitable preconditions of science. This has consequences for the methods of justification, – leading up to the danger that there is no truth in the sciences at all, but mere convention (therefore, Paul Feyerabend's 'Everything goes' (1970) is taken literally by post-modernists). Indeed, there are conventions that, as a bundle, constitute the paradigm. Stepin (2005: p. XIII, extended p. 374) calls them "a picture of the world (disciplinary ontology) and a 'scheme of method' presented by ideals and norms of investigation". Others have picked out special cases, which I have brought together for my purposes as the following commitments (Poser 2001: 186–199; 2nd ed. 195–208) in order to indicate the structural elements of any science:

1. *Ontological commitments* concerning the fundamental objects and relations of them in a scientific discipline (Stephan Körner 1970; for examples, see Stepin 2005: 295f, who calls them "disciplinary ontologies").

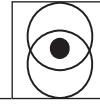




2. *Sources of knowledge* as accepted logical and mathematical means, observations, experiments, etc., including the instruments that are permitted in this context (Yehudi Elkana 1981).
3. *Hierarchy of these sources*, e.g. empiricists and rationalists quarrelled about the priority of experimental data vs. rationality (Elkana 1981; Stepin speaks of a hierarchy of theories).
4. *Judicial commitments* concerning the methods of proof giving, supporting, corroborating, rejecting or falsifying a proposition (Kurt Hübner 1978; Stepin's (2005: 377) 'constructive justification'.)
5. *Normative commitments* concerning e.g. beauty, simplicity, or apodictic truth (e.g. of axioms) etc. of a theory (Hübner 1978).

Some short explanations: These commitments differ enormously from one science to the other and even for sub-disciplines: Nuclear physics presupposes an ontology differing from classical mechanics. – Chemistry uses other kinds of experiments as knowledge sources than physics. – In theoretical physics, mathematical methods own a priority as a knowledge source compared with experimental physics and its experiments. – Judicial commitments vary considerably: A mathematical proof differs radically from an experimental corroboration of an empirical hypothesis. Yet, even within mathematics, we find sharp differences between the intuitionistic, finalist and classical approaches, all of which differ entirely from proofs given by means of computers, as occurred in the Four colour theorem. – The normative commitments include a wide and quite open collection of fixations, which have an enormous influence; one might think of the idea that a sufficient theory has to be laid down in a system of axioms.

Within the framework of commitments, the judicial ones are the most important because science is seen as the best kind of well-founded knowledge we possess. This seems to be destroyed by the conventional and paradigm-fixed character of judicial commitments: Remember that, according to Kuhn, a paradigm shift is a kind of conversion, not a rational decision, because paradigms are incompatible. These commitments are transformed throughout history, so that science seems to be a purely contingent undertaking, far away from justified truth, since it depends on a bundle of mere conventions. Yet, characterizing the sciences by means of just these commitments is helpful for a solution of Kuhn's incompatibility thesis: In the light of these commitments, one can exactly localise the differences between an old and a new paradigm; this indicates, at the same time, that only a small part of the rules, fixed as commitments, will be substituted. It is crucial that this substitution be based upon *arguments*, even if these arguments cannot rest on the rules of the commitment to be modified, but on a meta-level. So, the difference between the Ptolemaic and the Copernican approach concerned nothing but the formal structure of the theory, whereas all the objects of the ontology – earth, moon, sun, fixed stars, wandering stars (planets) and all observations – remained untouched. The justification

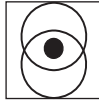


for the formal change depended on the normative commitment that God's ideas are simple: the Copernican way for calculating the position of astronomic objects was just one procedure, whereas the Ptolemaic tradition needed three independent mathematical steps for solutions.

Thinking of paradigm shifts, Stepin (2005: 283ff) distinguishes between 'intradisciplinary' and 'extradisciplinary revolutions'. Kuhn examined only the first kind of shifts, which took place, e.g. when Ptolemaic astronomy was substituted by Copernicus. The second case consists in bringing together two seemingly incompatible theories; Stepin's example is the unification of quantum mechanics and relativity theory. Moreover, Stepin (2005: 306) points out that "the foundation of sciences was not an act of immediate change of paradigm (as Kuhn wrote), but a process which started long before direct transformation of investigation norms and the scientific picture of the world". Yet, in any case, we are confronted with the necessity of modifying or substituting elements of the commitments that constitute the discipline or disciplines in question. Therefore, it is more adequate to say that those changes depend on a justification by means of a meta-level – and seen from the side of the old paradigm, this is *always* an extradisciplinary revolution because the discipline at a time t is constituted by the commitments at t .

As already mentioned, science historians show that scientists themselves have always *argued* in each case of paradigm shift: They never followed quasi-religious conversions, but gave rational and well-founded reasons for their decision to change the content of one of the commitments, including those concerning justifications. Furthermore, Kant (CPR B 83 ff) has already clarified that a universal criterion of truth is impossible, for in order to be universal, it must be purely formal, whereas true propositions concerning the world always have content. Therefore, one needs criteria referring to contents. This is the dilemma of each method of justification: It aims at truth, but we can never formulate universal conditions as time-independent criteria. To put it philosophically: Truth is taken as a regulative idea, and all criteria of justification are defended by pointing at this idea in trying to elaborate criteria referring to the contents in question. Meanwhile, justifications aim at a meta-level justification of the new justification commitment.

Therefore, the new and unexpected challenge of history as well as of the philosophy of science consists in a clarification of this meta-level, which is responsible for new concept formations and theories outside traditional boundaries, but bound up with the regulative idea of truth and with elements of a time-dependent world view, that is, with metaphysical elements or convictions of how to fill the gap between a purely formal idea and a phenomenal content. Clarifying the ways of justifying justifications will be one of the most central problems of the philosophy of science.



3. How to localize the meta-level of justification

Stepin (2005: 378) sees the outcome today as a global scientific revolution, characterized as a ‘post-non-classical rationality’. But this is what happens after having accepted the new view, whereas the problem we are dealing with pertains to the way in which the new view was accepted.

Let us call the scheme of commitments a scheme of *Basic Rules*. Together with the laws of a science they constitute the scientific “world picture” or “Weltbild”, as Stepin (2002: 29–11) calls it. Now we seek a scheme of *Meta-Rules*. In order to be able to localize it, one needs a broader area of discourse. First of all, we have to include the area of *sciences as systems of propositions*, since this is the outcome of knowledge under the criteria of the science-specific basic rules. Yet, between these systems of propositions on the one hand and the basic rules on the other, we have to include the *acting of scientists* because they make observations and deductions, develop theoretical generalizations guided by these rules and, in doing so, aim at propositions that will be accepted by the scientific community, since they are in accordance with the methodological tools.

The next element that must be included is the way in which the sciences are used in society. In this context, it is helpful to distinguish between two types of use put forward by Jürgen Mittelstrass (1982), namely, *knowledge for the sake of orientation* and *knowledge for the sake of action* (‘Orientierungswissen’/‘Verfügungswissen’), in short, orienting knowledge and action knowledge. One might think, e.g. of astronomy giving us a cosmic orientation, whereas chemistry allows us to manage chemical processes. Actions are provoked by human *needs*, leading to better conditions of life, whereas orientation knowledge is demanded not only for morality but also for the localization of human beings. For instance, consider the English version from Goethe’s *Faust*: “So that I may perceive whatever holds / The world together in its inmost folds”. Let us call it the *ontic imagination*. This has to be seen as a task for not only humanities or literature, but also theoretical physics and genetic biology.

Both kinds of knowledge and, consequently, all scientific propositions and theories are imbedded in a global area, the *world view* – not in the sense of an ideology, as it is normally connected with the German term ‘Weltanschauung’, but in a neutral sense, yet depending on and including the cultural background of a time – and thereby restricted to a time and a region. This world view includes the ethical and ontological doctrines or convictions.

All these elements were transformed systematically by the sciences in both respects, namely, concerning action possibilities as well as orientations. But important for the basic rules of science is the fact that the world view at the same time is the reference figure for them. This is immediately clear for moral principles, which are included in the normative commit-



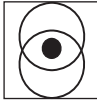
ments relating to actions of scientists and, in some cases, even for the motivation or the interdiction of the development of kinds of experiments or theories. Yet, in any case of paradigm shift that must now be seen as a transformation of one or more commitments within the basic rules, the meta-level of argumentation depends on meta-rules that are in accordance with the world view. Therefore, it is necessary to introduce a cluster of meta-rules, namely, of second-level commitments. An example: In 1905, a young and unknown man from Zurich, named Einstein, without a PhD, without a post at the university, sent to the famous *Annalen der Physik* a paper that was completely incompatible with classical physics (in fact, the first part of the special relativity theory). The board accepted it, even though had someone sent a new proposal for a perpetuum mobile, they would have defeated it. What were the reasons for accepting such a paper that was not scholarly due to narrow criteria? The criteria in question could not belong to the judicial commitment of standard physics. Therefore, they have to be seen as belonging to a meta-level as a commitment of meta-justification.

Science and world view

It will be extremely difficult to identify such meta-level commitments clearly, even if we collect cases of paradigm shift in the history of sciences. This has been done, but the outcome is less than a patchwork, far from a well-structured area. A typical example is the Leibniz-Newton controversy on space and time. Following the Cambridge Platonists, Newton took space and time as absolute entities. 'Absolute' – that means 'divine', and Henry More had argued that space and time have more than 20 divine properties, such as infinity, ubiquity, inseparability, unity, etc. Leibniz argued by means of the principle of sufficient reason: If such an infinite space and an infinite time did exist, then God would have no reason at all to localize the creation in it somewhere; therefore, these are nothing but relational concepts. Newton then used the bucket argument, which is incorrect, even if Mach rather than Leibniz provided the counterargument. In both cases, we find in common metaphysical presuppositions understood as part of the world view. In fact, physicists followed Newton's physics in the 18th century, but they skipped the metaphysical background and restricted physics to a description without explanation. This was indeed a paradigm shift that went back to the world view. It was only Einstein, who picked up the question anew and under differing world view conditions. This discussion is continuing today: thinking of big bang against steady state, of black matter against modifications of the Minkowski structure, and so on.

Seeking common ground between these and other examples, we might say that they coincide at several points, which can be seen as the stabilizing base. They seek grounded knowledge within a systematic context. This includes:





- ◇ an argumentative approach even in going back to the world view,
- ◇ a systematic approach,
- ◇ an analytical view of the problem, and a corresponding synthesis of analytically gained results.

This shows that truth as a regulative idea is the motivating background of all scientific undertaking.

4. The case of techno sciences

Is it possible to adapt the structure of the sciences to the techno sciences – or do they depend on a completely different arrangement? If techno science consisted of nothing but the application of natural sciences, we could transfer all the results from the philosophy of science in its mainly physicalistic orientation to techno science. But this would be misleading: Whereas the natural sciences want to describe nature, the techno sciences intend to change the world; or, to put it differently, scientists seek the most universal laws, whereas engineers seek better ends (Poser 2010). Stepin (2005: 34) explains, that “a need for scientific-theoretical technical knowledge was initiated by practical necessity, when with solution of concrete problems engineers could not solely rely on the acquired knowledge, but were in need for scientific-theoretical justification of creating artificial objects, which is impossible without a matching technical theory, worked out in the technical sciences.”

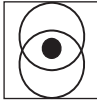
The consequences are evident, when we ask for the first-order constitutive commitments as Basic Rules in techno sciences:

1. The *ontology* of techno sciences consists in *artefacts*. But this is much, much wider than in the case of any natural science because it has to include all types of objects of all these sciences, seen as mere objects. From the very beginning we have to include artificial processes. Moreover, there are artificial material substances and material objects. We have to include artificial chemical processes. There are living beings from genetically manipulated bacteria to sheep like Dolly, or cyborgs such as human beings with a pacemaker, and finally ‘immaterial technological objects’ (Faulkner/Runde 2012) as the content of a computer program. This differs completely from the natural sciences because the disciplines of the latter work within differing clear-cut ontological realms.

But even this is not enough: The ontology needs a fundamental connection of its objects. Here, we note a further difference between the natural and the techno sciences, since the former depend on properties and the latter on *functions* as a means-to-an-end relation. These ends rest on individual and societal needs that open the universe of discourse from the very beginning. Techno sciences are intimately connected with society.



2. The *sources of knowledge* differ from those of the natural sciences. *Observations* and *experiments* are not purely theory-directed, as Popper puts it with respect to the sciences, whereas in the techno sciences they are *aim-directed*, namely, concerned with societal needs that have to be fulfilled. Moreover, in most cases, the techno sciences do not speak of experiments, but of *tests*. Whereas the experiments of natural science are conducted under idealized conditions, technological tests show that a construction observing very special circumstances meets the expected conditions. These conditions depend on *values* such as stability, functioning, safety, etc., which indicates that they belong to or fulfil a means/end relation, namely, the function. – A further type of knowledge source is based on multifunctional *models*, namely, theoretical ones, computer-simulated ones and material ones. Models are used in the sciences as well. One might think of Bohr's atomic model, or of the atomic models in chemistry. Yet, they are used there as a visualization of a structure description, whereas in the techno sciences they are used as models *of* something or *for* something. Models of something are employed in *technology* in cases where a direct approach to a process or an artefact is impossible, so that the model is needed to analyse and understand per analogiam what is going on. In *techno sciences*, models are applied on a theoretical level to gain a calculable knowledge of the essential behaviour of a technological system. In this case, very different elements are represented in a generalized way to determine whether they fit together. – Models *for* something have been used in history, e.g. as a presentation of a ship design in order to demonstrate the project. In techno science, we observe the broad use of feasibility studies that develop possible ways of designing and its consequences for society and the environment. The important point in all these cases is that abstraction, analogies, creativity, theoretical and practical knowledge and, especially, values from different areas come together (narrow technological ones such as functioning, economic ones such as profitability, humane ones such as safety and health, and global ones such as societal postulates or ethical principles).
3. The *hierarchy of sources of knowledge* cannot depend on an apriority of experiments, tests or models, and it cannot be substituted by the universality of theories, as Stepin adequately sees it relating to natural science. The techno sciences differ from the natural sciences since any approach is finally interwoven with societal needs. This does not imply that the approach of SCOT, the Social Construction of Technology (Bijker/Pinch 1987), is the only correct one, since they omit technological categories entirely. So, the hierarchy depends on a temporal equilibrium between technological and societal elements.
4. The *justification* in techno sciences is by no means the theoretical corroboration of abstract theories, since the objects in question – even gene-

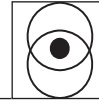


ralized technological propositions – are always imbedded in societal needs. This has a far-reaching consequence: In the natural sciences, explanations and justifications depend on the Hempel-Oppenheim scheme of explanation (Hempel/Oppenheim 1948), which can be extended to the confirmation of hypotheses as laws of nature. But in the techno sciences, we use the Aristotelian practical syllogism as Georg Henrik von Wright has analysed it for explanations of actions (1963; 1972): *P* wants to reach *A*. In order to reach *A* one has to do *B*; therefore, *P* does *B*. It connects an aim *A* with the means *B*. In the techno sciences, this is generalized as a relation between types of means and types of ends, namely, functions, expressed in structural *rules*, whereas the reliance of such ends on societal needs is the constitutive fix point, coming from the outside. This indicates that the justification rests on two different steps: The first one depends on empirical data, corroborated by tests or by models, and concerning functions formulated as rules, depending on an aims-to-an-end background; the second one is a justification of an end by corresponding norms or values.

5. This shows that *normative commitments* have an enormous influence on all of techno science. They consist basically of technological norms, which are not merely – as at the beginning of 20th century – a standardization of shrews or colours, etc., because today they include safety norms for craftsmen, workers and users, health norms for the society, and ecological norms for the environment. Therefore, they mirror even ethical values. Beneath these fixed norms incorporating existing values, we find explicitly formulated postulates by societal groups or laid down in decisions or laws by the government: These are the impulse or the gear for the development of technological problem solutions as an answer to societal needs.

Looking back, we can say, on the one hand, that the characterization of the techno sciences by means of the structure of Basic Rules commitments can be done fruitfully; but, on the other hand, the characterization of these commitments differs deeply from the case of natural science because societal needs, coming from the outside, influence each part, as they are the source for each problem to be solved, whereas the problems of a natural science are always brought up internally by the development of the science in question. One of the most fundamental differences consists in seeking rules instead of laws. As a consequence, the techno sciences seek a different kind of truth. Their leading regulative idea is: The proposition “Rule *x* is approved in practice” must be true.

Results from the classical disciplines of natural sciences as auxiliary sciences are picked up and used within the techno sciences insofar as they can be treated as an explanation of functions, so that they get a part of the rule. Herein, we observe an intense amalgamation of scientific, technological and normative rationality. Therefore, techno science is the most impor-



tant case of Stepin's (2005: 378) "post-non-classical rationality", which "extends the field of reflexion on activity. It is aware of the relation not only between the knowledge of an object and the specific nature of the means and procedures of activity, but between this very knowledge and the structure of the goals and values of such activity as well. At the same time the relation between intrascientific and extrascientific goals is brought to light." So, the differences that have just been shown between natural sciences and techno sciences are the substantiation of Stepin's characterization of post-non-classical rationality.

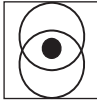
5. The justification of justification in techno sciences

What about the justification of justification against this background? As we have seen, the necessity of such an approach goes back to cases of a paradigm shift. One must admit that the difficulties, as formulated by Kuhn, hold for the techno sciences as well. There have been paradigm shifts in the history of technology that have simultaneously mirrored corresponding changes on the theoretical level. Examples include the switchover from systems of working machines driven by one central power engine to separated electric motors and, more recently, the substitution of classical petrol motor cars by electric cars. Most of the examples used today concern information technology. Günter Ropohl (1998: 49–87) characterizes the paradigm shift in the techno sciences by the switchover from construction science to system technology, which integrates many areas and includes the reflection on societal aims. In each case, the development of completely new systems had been necessary, which presupposes changes in the corresponding techno sciences.

Furthermore, we observed that the justification of the new approach happens on a meta-level. These changes can depend on ground-breaking innovations such as, e.g. electro magnetism, laser, LED, in electrical engineering. These offer new functions, which cause a revolutionary change within the discipline in question. But *inventions* as such are not enough, as is shown by the fact that approximately 95 % of all patents have never been used, neither in technology, nor in the techno sciences. What is needed for a breakthrough is the acceptance of the created objects (or its imagination) by customers, i.e. by society. This is why Joseph Schumpeter's concept of *innovation* has to be introduced, since it concerns those new elements that are accepted within society. Therefore, we have to extend justification by social needs as an argument within the structure of the practical syllogism.

As we all know, societal needs themselves keep changing. They can be manipulated by advertising. They might depend on what a government believes to be necessary, on postulates of national or international norms, or





even on what people believe to be the best choice for them. In most cases, this will be the reason for paradigm shifts. There is a company named “PTS – Paradigm Shift Technologies Inc.” in USA and Canada, which promises “achieving the unachievable”, seeking “solutions to the growing need for unique and environmentally friendly coating technologies” (PTS: .../about us/our history). This indicates how technologies follow societal needs in a way that allows using Kuhn’s concept of the paradigm shift successfully in advertising. In fact, there are hard analyses of technologic paradigm shifts, since knowing their conditions would allow predictions concerning the market development. The connection between techno science and societal needs has been analysed by means of the so-called *TAM* – Technology Acceptance Model – (see Davis 1985; for critical remarks Bagozzi 2008), but it belongs to commercial information technology or information management, which would be too narrow for our purpose. Concerning Instructional Technology, which means the synthesis of education and communication technology, Timothy Koschmann (1996: 3) explicitly went back to Kuhn and intended to show “that the shifts that have occurred in *IT* [Instructional Technology] were in fact driven by shifts in underlying psychological theories of learning and instruction”. His conclusion is that paradigm shifts “come from outside the field” and “are always difficult to foresee” (p. 19). This implies that *TAM* models aiming at economic predictions are quite senseless.

All of this shows the problems behind a paradigm shift in techno science: It is a development that is going on together with a technological paradigm shift, since technology today needs techno science. Moreover, as Stepin points out, this is no immediate change, but a process. In any case, this is connected with or depends on a paradigm shift in society, which means a change in the unwritten rules constituting society (from moral rules down to ‘needs’, such as to own a mobile phone with a camera, WLAN, etc., like all my peers). The process of changes in these rules depend on or go back to problems that are seen as pressing ones, so that they become driving forces. If some technology seems to be a promising candidate to solve the problem in question, the pressure of the society will be the justification of this technology in its changes of the basic rules of the techno science discipline in question. But it would be wrong to see it in this way from goal setting to goal striving as a monocausal development for at least two reasons: First, goals are quite universal, and there are uncountable means to such an end. Second, the important point is how goal setting happens. Thus far, I have spoken about societal needs as if they were given, but they might depend on a societal problem that needs to be solved, which itself is the outcome of a process. The need might go back to the fascination for a new possibility, or simply be caused by advertising. These different pushes leading to new technologies are taken as a justification of the shift.

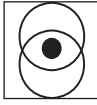
Nevertheless, we might interject by saying that this is a process of development of technologies corresponding to the market, but neither de-



depends on paradigm shifts (even if they are called so in the public), nor do they normally affect the techno sciences. In fact, real paradigm shifts in techno science need a justification. This happens in normative discussions on energy sources, health and ecology as well as concerning the question of which kind of so-called key technologies should be supported at universities of technology. In all these cases, we observe a justification via societal reasons. So, we note a justification concerning the promotion of a special new techno science that, in a second step, has to open the way of the techno-scientific constructive justification, as Stepin named it. The entire procedure is what Stepin has called an extra-disciplinary revolution, but in an even more radical sense. However, the interesting difference between the meta-justification concerning the natural sciences and techno science is clear: In the natural sciences case, scientists themselves argue for new topics (ontology), knowledge sources (methodology) or justification, and these arguments are based on the world view and the regulative idea of truth. In the techno science case, the arguments stem from society and its institutions; they centre on human needs and are supported in the end by moral reasons. This is a new phenomenon, mirrored by the historical development of industrial norms, now including humane norms. It shows that the philosophy of techno science has the new and eminent philosophical task of cooperating in this justification of justification: Responsibility for a humane world must form the background of all technological development on earth. This must be the leading principle of our “technogenic civilization culture”, as Stepin (2005: 123) calls it.

References

- Bagozzi, Richard P. (2008): The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. In: *Journal of the Association for Information Systems* 8.4, Article 3, 244–254. <http://aisel.aisnet.org/jais/vol8/iss4/3> (10.08.2014)
- Bijker, Wiebe E. / Pinch, Trevor J. (1987): The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit of Each Other. In: Bijker, Wiebe E.; Hughes, Thomas P.; Pinch, Trevor J. (Hg.): *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge, MA : MIT Press, 17–50.
- Carnap, Rudolf (1922): *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre*. Berlin: Reuther & Reichard.
- Davis, Fred (1985): A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems – theory and results, PhD thesis, Massachusetts Inst. of Technology.
- Elkana, Yehuda (1981): A Programmatic Attempt at an Anthropology of Knowledge, in: Everett Mendelsohn / Yehuda Elkana (Eds.): *Sciences and Cultures. Sociology of Sciences*, Vol. 5, Dordrecht: Reidel, 1–76.
- Faulkner, Philip / Runde, Jochen (2012): The social, the material, and the ontology of non-material technological objects. <http://w.lse.ac.uk/collections/>



informationSystems/newsAndEvents/2011events/Non-MaterialTechnologicalObjects.pdf (20.4.2012).

Feyerabend, Paul (1970): *Against Method. Outline of an Anarchist Theory of Knowledge*. Minneapolis : University of Minneapolis Press, 17–130.

Hempel, Carl Gustav / Oppenheim, Paul (1948): *Studies in the Logic of Explanation*, in: *Philosophy of Science* 15, 135–175.

Hübner, Kurt (1978): *Kritik der wissenschaftlichen Vernunft*, Freiburg i.Br. : Alber.

Kant, Immanuel (1786): *Metaphysical Foundations of Natural Science*. [Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Gesammelte Schriften (Akad. Ed.) IV. 467–565.]

Körner, Stephan (1970): *Categorial Framework*. Oxford : Blackwell.

Koschmann, Timothy (1996): *Paradigm Shifts and Instructional Technology*. In: In CSCL: *Theory and Practice of an Emerging Paradigm*, 1–23. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. http://opensiuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=meded_books (8.8.2014)

Kuhn, Thomas S. (1962): *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago : University of Chicago Press.

Needham, Joseph (1969): *The Grand Titration; Science and Society in China and the West*. London : Allen & Unwin.

Poser, Hans (2001): *Wissenschaftstheorie*. 2nd ed. 2011, Stuttgart : Reclam.

Poser, Hans (2005): *How to justify a justification. Comments on Alexandre Pechenkin's paper on the Belusow-Zhabotinsky-Reaction*. In: *Knowledge and society*, ed. Ilya Kassavin. Moscow : Kanon 2005, 197–202.

Poser, Hans (2010): *Scientific and technological rationality*. In: *Philosophy in the Dialogues of Culture – World Philosophy Day Moscow – St Petersburg Nov. 16–19, 2009. Materials*. Moscow : Progress-Tradition 2010, 273–282.

Ropohl, Günter (1998): *Wie die Technik zur Vernunft kommt. Beiträge zum Paradigmenwechsel in den Technikwissenschaften*. Dresden : Facultas Verlag.

Stepin, Vyacheslav S. (2002): *Civilization. Science. Culture*. Karlsruhe/Moscow : Karlsruhe University / Russian Academy of Sciences.

Stepin, Vyacheslav S. (2005): *Theoretical Knowledge*. Dordrecht : Springer.

Wright, Georg Henrik von (1963): *Practical Inference*. In: *The Philosophical Review* 72, 159–179.

Wright, Georg Henrik von (1972): *On So-Called Practical Inference*. In: *Acta Sociologica* 15, 39–53.



СОЦИОЛОГИЯ И ЭПИСТЕМОЛОГИЯ: ОБМЕН КОГНИТИВНЫМ ОПЫТОМ¹

Людмила Александровна Микешина – доктор философских наук, профессор кафедры философии Московского педагогического государственного университета.
E-mail: mickeshina.lyudmila@yandex.ru

В статье рассматривается современная социология, опыт которой обогащает социальную эпистемологию и философию науки. Трудной для понимания является проблема универсальной, общей теории, возникшая еще в эпоху Просвещения. Рассматривается возможность всеобщей теории и методологическая роль в ее создании теорий среднего уровня – подход, предложенный американским социологом Р. Мертоном. Критически оценивается методологическая структура теории марксизма, традиционно принимаемого как всеобщая теория. Другой аспект развития социологической методологии – это идеи Дж. Ритцера об интегрированной социологической парадигме, а также о полипарадигмальности в социологии. Этот подход применяется для анализа «степеней общности» социологических теорий. Рассматривается также исследование Дж.Р. Сёрля о природе факта в социальных науках, где факт может получить статус объективности на основании соглашения между членами общества. В целом делается вывод о многообразии и важности философско-методологических и эпистемологических проблем в когнитивном опыте современной социологии.

Ключевые слова: социология, всеобщая теория, теории среднего уровня, полипарадигмальность, факт, Р. Мертон, Дж. Ритцер, эпистемология.

SOCIOLOGY AND EPISTEMOLOGY: EXCHANGING COGNITIVE EXPERIENCE

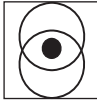
Lyudmila Mikeskina – doctor of philosophical sciences, professor of the department of philosophy of the Moscow Pedagogical State University.



The paper examines modern sociology the experience of which enriches social epistemology and philosophy of science. The problem of a universal, general theory is very hard do deal with, though it had emerged as early as in the epoch of Enlightenment. The paper discusses whether a general theory is possible and a methodological role played in its creation by “middle range theories”, that is the approach proposed by American sociologist R. Merton. The methodological structure of Marxist theory, traditionally seen as “the general theory”, is under critical scrutiny. Another aspect of sociological methodology development is G. Ritzer’s ideas of “an integrated sociological paradigm” and also of “a multiply paradigm science”. This approach is used to analyze “a degree of generality” of sociological theories. J.R. Searle’s interpretation of the nature of facts in social sciences, where facts may get an objective status because of an agreement between members of society, is also discussed. On the whole, the paper comes to the conclusion that philosophical and methodological problems in the cognitive experience of modern sociology are diverse and important.

Key words: sociology, general theory, middle range theories, multiply paradigm science, fact, R. Merton, G. Ritzer, J. Searle, epistemology.

¹ Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 14-03-00587.



Развитие современной эпистемологии идет при непосредственном обращении к опыту конкретных наук. В конце XX – начале XXI в. продолжается интенсивное философско-методологическое изучение не только естественных, но и социально-гуманитарных наук в их истории и современности. Развитие социальной эпистемологии предполагает анализ опыта всего корпуса социальных наук, накопленный в XX – начале XXI в. Очевидно, что в первую очередь это должно быть эпистемологическое изучение богатого опыта социологии. Сложный и неоднозначный путь развития социологии при эпистемологическом осмыслении не только «оживляет» и обогащает многие традиционные проблемы философии познания, но обнаруживает их трансформации и новые идеи в наше время. Среди них: проблемы субъекта, объекта, методов и природы факта, а также теорий среднего уровня на пути к всеобщей социологической теории и полипарадигмальность, «расцветающая» в современных науках, особенно в социологии, и пришедшая уже в учебники. Одной из наиболее значимых становится проблема возможности и обязательности для полноценной науки существования/несуществования *общей, главной, универсальной теории* в связи с появлением множества значимых частных теорий и парадигм. В классическом научном знании необходимой нормой и главной целью считались создание, разработка всеобщей теории, объясняющей базовый эмпирический материал и частные следствия из него. Так виделась сама структура и задача науки, ее статуса. Если нет общей, главной, универсальной теории, в таком случае, может быть, это специализированное знание еще не имеет статуса науки, а скорее «недонаука» или «псевдонаука»? Особенно остро эта проблема представлена в социально-гуманитарном научном знании.

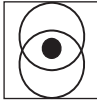
Известный историк и философ науки И. Элкана, в свое время один из президентов и ректоров Центрально-Европейского университета в Будапеште (CEU), в контексте своей концепции антропологии знания в статье о переосмыслении Просвещения обращался к проблеме возможности универсальной теории человека и общества [Elkana, эл. ресурс]. Задаваясь вопросом, в чем особенность современной науки, и стремясь переосмыслить идеалы эпохи Просвещения, он совершенно определенно объяснял, почему современная наука должна освободиться от веры в преимущества универсальных теорий при отрицании «контекстно-зависимых частных теорий» или от веры в «просвещенный фундаментализм» (термин Э. Геллнера), в набор ценностей которого входят универсализм, рационализм, объективность, независимость от оценок и контекста, обязательная «экспериментальная и математическая методология», отказ от политических суждений и др. Сегодня, как считал Элкана, все еще господствуют идущие от Просвещения идеалы и поиски универсальных теорий, общие идеологические заявления о человеке, обществе и природе и нам не-



обходимо «найти новые способы самовыражения», у нас, как оказалось, осталось немного понятийных средств для этого. По-видимому, он прав, сегодня явно выражена тенденция «поглощения» формализованным и рациональным знанием социально-гуманитарного знания и его приемов, а также сведение к минимуму в сфере образования «личностного общения», замена его «техническими» приемами и правилами. Идущие от Просвещения и набирающие силу, например, «поиски универсальных теорий о человеке, обществе и природе» должны быть, по Элкане, отброшены. Так, для *когнитивной психологии* необходимо полученные истины и выводы сознательно рассматривать как временные и условные, зависящие от контекста; в случае *экономической теории* законы рынка нельзя рассматривать как одинаковые для любого общества, принимая и экстраполируя классическую универсальную теорию, затем искать ее соприкосновения с реальностью.

Но надо ли сегодня исполнять «мечту эпохи Просвещения о теории всего», например полной «идеи человека» и социальной теории общества – его истории, эволюции, структуры? Стоит ли нам исходить из единой *редукционистской* теории, упрощая все до «простых» фундаментальных законов? Возможно, больше не нужна погоня «за единым конечным универсальным набором законов», стоит принять «частные» теории, научиться жить с противоречиями и отказаться от упрощенного понятия «природы как таковой». Очевидно, что эти соображения Элкана значимы и требуют осмысления, однако они очень общи, тогда как в конкретных областях знания, имеющих свой эпистемологический и методологический опыт, эта проблема обсуждается давно и в достаточно убедительных формах соотношения общей теории и конкретных концепций или парадигм. Как мне представляется, среди социально-гуманитарных наук наиболее полно это представлено сегодня в социологии, опыт которой начинает все больше привлекать внимание философов науки и эпистемологов.

Р. Мертон: проблема универсальной (общей) теории и теорий среднего уровня в социологии. К середине XX в. для социологов стало очевидным, что стремление создать универсальную социологическую теорию в целом постоянно терпит неудачу в этой, одной из наиболее успешно развивающихся областей социально-гуманитарного знания. Уже созданные теории, нашедшие поддержку в своем конкретном качестве, не оправдывали претензий на статус всеобщей, универсальной системы теоретического знания, которая может выполнять свои функции по отношению к любому эмпирическому знанию в сфере социологии. Обращусь к известным, ставшим классическими идеям Р.К. Мертона – одного из крупнейших американских социологов XX в., признанного в нашей стране социолога науки, «нормативиста», создававшего этос науки [Мирская, 2008; Мотроши-



лова, 2012; Порус, 2012]². Но вместе с тем он был и одним из ведущих методологов социологии XX в., что изучено и принимается во внимание у нас явно недостаточно.

Еще в годы своего становления как социолога он осуществил исследование «технологии и общества» в Англии XVII в. – социально-исторической обусловленности науки этого периода в целом. Возможно, Мертона привлекла дискуссия, происходившая вокруг доклада Б.М. Гессена о социально-экономических корнях механики Ньютона [Merton, 1938; Гессен, 1933], и он обосновал, в частности, подход более корректный и не столь прямолинейный, как у Гессена, с выступления которого началось становление экстернализма, который требует переосмысления сегодня. Мертон делает акцент не столько на Ньюtone, сколько на его эпохе и социокультурном контексте в целом, фиксируя и обосновывая тот факт, что в науке XVII в. в Англии происходит смена профессиональных интересов – от гуманитарных к естественным, а также изменение проблематики и целей исследования внутри самих наук. В дальнейшем, полностью обратившись к социологии и ее методологии, именно Мертон рассматривал, причем достаточно критически, возможность построения универсальной социологической теории. Как предварительный подход к этой сложной и противоречивой проблеме он предложил идею теорий среднего уровня, недостаточно оцененную и изученную, как мне представляется, в отечественной социологии и философии науки.

Результаты его многолетних исследований изложены, в частности, в «Социальной теории и социальной структуре» (1949), выдержавшей 30 переизданий и переведенной на 12 языков. Он неоднократно отмечает, что из-за частого употребления слово «теория» может стать бессмысленным и тем более потому, что оно имеет множество различных контекстов и референтных значений – от рабочих гипотез до аксиоматических систем мышления, что существенно затрудняет понимание. Сам Мертон относит термин «социологическая теория» к «логически взаимосвязанным множествам утверждений, из которых можно вывести эмпирические закономерности»; она должна объяснять «все наблюдаемые закономерности социального поведения, социальной организации и социального изменения» [Мертон, 2006: 64]. Однако, полагает он, поиск универсальной социологической теории, которая объясняла бы все результаты наблюдений, заманчив, но бесперспективен. Мертон сравнивает эту ситуацию в социологии с существованием многочисленных всеобъемлющих философских систем, «которые заслуженно преданы забвению». Социология возникла и «развивалась в такой интеллектуальной атмосфере, когда всеохваты-

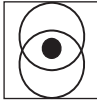
² Однако методологические исследования Мертона в области социологии у нас традиционно именовались позитивистскими и не рассматривались как базовые в этой области исследования.



вающие философские системы наступали со всех сторон. Любой философ... должен был разработать свою собственную философскую систему. Кант, Фихте, Шеллинг, Гегель были лишь самыми известными из них. Каждая система была личной заявкой на наиболее полную картину мира материи, природы и человека. Эти попытки философов создать всеохватывающие системы послужили образцом для социологов того времени, и девятнадцатый век стал веком социологических систем»³. Известно, что в последние два века многие ведущие социологи предлагали свои собственные системы, явно или неявно претендующие на роль универсальной общей теории, но фактически это привело лишь к созданию многочисленных «школ», социология стала предельно дифференцированной. Таким образом, социология не столько вырабатывала методологии, позволяющие решать проблемы, сколько стремилась «одним росчерком пера выдавать целостную теорию всего [социологического] мира» по аналогии с философией того времени. Критически осмысливая эту ситуацию, Мертон, как мне представляется, не отрицает полностью такой возможности, однако социологи еще не готовы к этому, «проделано мало подготовительной работы».

Существует и другой путь, когда социологи стремятся к «интеллектуальной легитимности» своей науки, подобно физике, однако при этом не учитывают противоречивые оценки самой физики. Так А. Эйнштейн мечтал «найти для унификации всех отраслей науки теоретическую основу, образованную минимальным числом понятий и фундаментальных соотношений, из которых логическим путем можно было бы вывести все понятия и соотношения отдельных дисциплин» [Эйнштейн, 1967: 229]. И в физике законы и понятия остаются тесно связаны с опытом, существует множество специальных теорий и не решен вопрос о всеобщей теории, несмотря на длительную историю ее развития. Размышляя об этом, Мертон отмечает очень важную особенность самих наук и их развития, которая позволяет говорить, как я его понял, о разных *типах* научного знания. Дело не только в разной степени развития наук, их *зрелости*, что, разумеется, также значимо, но даже если «и физика и социология одинаково считаются научными дисциплинами в середине XX в., это не означает, что достижения одной должны быть мерилom другой» [Мертон, 2006: 74]. К сожалению, Мертон не обсуждает более основательно проблему наук разного *типа*, но в конечном счете, размышляя о возможности «теории всего» в социологии, уповает только на ее будущую зрелость и не говорит прямо о *принципиальной невозможности иметь всеобщую теорию по крайней мере в этой области научного знания*.

³ «Некоторых отцов-основателей, таких, как Конт и Спенсер, переполнял *esprit de system* (дух системности), отразившийся в их социологических учениях, как и в других частях их более глобальных философских систем» [Мертон, 2006: 72].



Однако его последующие рассуждения приводят именно к такому выводу. Он предлагает на этапе XX в. новый подход – признать существование и методологическую значимость *теорий среднего уровня*, таких, например, как теории диссонанса, социальной дифференциации или референтных групп, которые имеют достаточно «большую степень обобщения, выходя за пределы конкретной исторической эпохи или культуры». Их важная особенность состоит в том, что они не выведены из «единой и всеобъемлющей теоретической системы», но совместимы с рядом подобных теорий и подтверждаются определенными эмпирическими данными. Так, теория референтных групп сводит вместе данные из таких разнородных областей, как военная служба, расовые и этнические отношения, правонарушения, политика, образование и революционная деятельность [Мертон, 2006: 276–280].

Критика этой концепции Мертона, как он объяснял сам, чаще всего основана на непонимании важности строгого разграничения теории как системы «логически взаимосвязанных предположений, из которых выводятся эмпирически проверяемые гипотезы» и эмпирическое обобщение, «подводящее итог наблюдаемым закономерностям отношений между двумя или более переменными». Как отмечает он сам, среди множества критических выступлений были и высказывания советских социологов, толковавших «теории среднего уровня» как позитивистскую концепцию на относительно низком уровне абстракции, принципиально не выходящую за рамки эмпирических данных. Он был убежден в том, что «это неправильное представление о теории среднего уровня», основанное на непонимании типов обобщений и самой идеи, что, возможно, объясняется, по Мертону, «приверженностью авторов к всеобъемлющей социологической теории», т.е. марксизму. Но «поскольку общая теоретическая ориентация, заданная марксизмом, становится руководством для систематического эмпирического исследования, она должна добиваться этого, разрабатывая промежуточные специальные теории» [Мертон, 2006: 98]. Таким образом, поясняя свою мысль и отвечая на возражения Г. Осипова и М. Иовчука, он высказывает важные соображения логико-методологического характера, не учитываемые нами, по-видимому, и сегодня. Известные советские авторы настаивали на том, что материалистическое понимание истории Марксом, основанное на значительном эмпирическом материале, несомненно, является всеобщей социологической теорией, которая не нуждается в теориях среднего уровня.

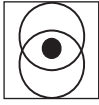
Мне представляется, что эта точка зрения широко представлена у нас и сейчас. И мы – философы, методологи и эпистемологи – не услышали критические соображения Мертона, имеющие не идеологический, а методологический характер. Он убежден, что в марксизме перед нами «практический эмпиризм», а не всеобщая социологическая теория. «Это изучение специфических социальных проблем –



“конкретное социологическое исследование”, как его называли советские социологи, не вытекает логически из общей теоретической ориентации исторического материализма. И когда еще не были разработаны промежуточные теории, эти исследования тяготели к “практическому эмпиризму”: методическому сбору информации лишь в той мере, в какой она необходима для принятия практических решений... Полученные сведения... надо включить в более абстрактные теории среднего уровня, если мы хотим ликвидировать разрыв между общей ориентацией марксизма и эмпирическими обобщениями» [Мертон, 2006: 99]⁴. Как я понимаю логико-методологическую суть этой дискуссии о марксизме, признается невозможность построения универсальной социологической теории как индуктивного обобщения эмпирического материала. И тогда на первый план выходит проблема применения дедукции – логического построения общей социологической теории. Возможно ли это? До сих пор, как я понимаю, не удалось. Вот почему необходимы, по-видимому, теории среднего уровня (ТСУ), если судить по опыту развития социологии и ее теорий в XX в.

Предлагая развитие ТСУ как необходимый этап на пути построения универсальной теории, Мертон аргументирует это следующими особенностями ТСУ. Они состоят из ограниченного множества утверждений, из которых логически выводятся и подтверждаются экспериментальным исследованием конкретные гипотезы, объединяющиеся в более широкие теоретические системы. ТСУ достаточно абстрактны, чтобы иметь дело с разными сферами социального поведения и социальной структуры, выходят за пределы простого эмпирического обобщения, как в случае теории социального конфликта, применявшейся, например, к этническому, классовому и международному конфликтам; они выходят за рамки различий между микросоциологическими проблемами, что видно из исследования малых групп, и макросоциологическими проблемами, а также из сравнительного изучения социальной мобильности, официальных организаций и взаимозависимости социальных институтов. Одновременно ТСУ продолжают классические традиции, которые показывают примеры теоретического рассуждения, учат ставить вопросы, вытекающие из этих теорий (Э. Дюркгейм, М. Вебер и др.). Мертон убежден, что «всеобщие социологические теоретические системы – такие, как теория исторического материализма Маркса, теория социальных систем Парсонса и интегративная социология Сорокина, – представляют собой скорее теоретические ориентации, чем строгие и упорядоченные системы» [Мертон, 2006: 99–100]. Именно «установка на сред-

⁴ Имеется в виду работа Г. Осипова и М. Иовчука о некоторых принципах теории, проблемах и методах исследования.



ний уровень позволяет точно определить сферу непознанного», обеспечивает поворот к тем проблемам, которые уже сейчас можно уточнить в свете имеющихся знаний. Однако это не означает, что ТСУ способны осуществить теоретические решения всех неотложных практических проблем.

Таким образом, предложив ТСУ как определенную методологически обоснованную «установку на средний уровень» на пути к универсальной теории, Мертон осознает их пределы, но и их познавательные возможности. Как мне представляется, это в полной мере еще не оцененный, но в целом эпистемологически значимый шаг в развитии теоретического знания социальных наук. В конечном счете Мертон, размышляя об универсальной теории, предполагал, что если принципиально невозможно непосредственно построить социологическую теорию с помощью дедуктивной логики и «в социологии еще очень мало формул», то это будет длительный процесс в развитии социологии (сравнимый с многовековым развитием естественных наук), в результате чего будет разработан понятийный аппарат, выявлены возможности применения формализации, «построения формул» и математизации (прежде всего статистические методы) как основы такой теории.

Как близкую проблему Мертон рассматривает и *парадигмы* в качестве «кодификации социологической теории», под которой он понимает «упорядоченную и сжатую классификацию плодотворных процедур исследования и существенных открытий, сделанных благодаря их применению» [Мертон, 2006: 99–100]. При этом происходит скорее выявление и идентификация того, что имплицитно содержалось в работах прошлого, чем выдвижение «новых стратегий исследования». Именно в этом случае возникает вопрос о парадигме, имеющей «огромную пропедевтическую ценность» в качестве основы для кодификации предыдущей работы. Мертон, как мне представляется, все же не может расстаться с идеалом естественных наук и сожалеет о том, что среди различных логических приемов в социологии еще очень мало формул, социологические интерпретации часто «грешат отсутствием логики». Он предлагает целый ряд парадигм для исследования социологии знания, девиантного социального поведения, расовых предрассудков, дискриминации и др. При этом подчеркивается, что понимание этих парадигм «гораздо более узкое», чем у Т. Куна, т.е. присутствует лишь сама идея парадигмального подхода.

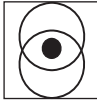
Мертон выделил пять функций парадигм: они вводят систему условных обозначений; дают классификацию понятий; уменьшают вероятность введения скрытых допущений и понятий, а также «гипотез *ad hoc* (т.е. логически безответственных)»; «способствуют накоплению теоретических интерпретаций», «это фундамент, на котором построен дом интерпретаций»; наконец, парадигмы обладают эвристи-



ческой функцией, в целом «способствуют кодификации качественно-анализа», «интуитивных озарений», «приближают к логической, если не эмпирической строгости количественного». Вместе с тем, как предупреждает Мертон, парадигма «способна вызвать зашоренность» при ее абсолютизации. Но при всей значимости его идей он лишь наметил подходы к изучению парадигм в социологии, что стало предметом деятельности других социологов, в частности Дж. Ритцера.

Дж. Ритцер: феномен полипарадигмальности в социологии. Материал, на который я опираюсь, рассматривая эту проблему, достаточно разнообразен, но наиболее обстоятельно представлен трудами известного американского социолога Дж. Ритцера, «Современные социологические теории» которого выдержали много изданий на разных языках (на русском 5-е издание, СПб., 2002). Это своего рода антология исследований ученых, размышлявших о влиянии куновских идей парадигмы на социологические учения. Позиция Ритцера – автора принципиальных статей по данной проблеме, создателя энциклопедии и одного из главных учебников по социологии – безусловно, заслуживает внимания. Оценивая возможности и пути создания единой общей теории в социологии, Ритцер предлагает методологию создания «метатеории», которая для него необходимо связана с парадигмальностью. После долгих дискуссий он в конечном счете принял и оценил творческие возможности идеи Куна о парадигме как плодотворные для развития современной социологии в качестве «полипарадигмальной науки» [Ritzer, 1975 10: 156–167], полагая при этом, что «теории – это только часть целых парадигм». Данные идеи он сочетает с используемым им понятием *метатеории*, которое, как мне представляется, ставит проблему общей теории, но не предполагает ее единственности и всеобщности. Именно метатеоретики занимаются систематическим изучением фундаментальной структуры социологической теории, однако «метаанализ» осуществляют не только социологи различных направлений: этот прием представлен в различных науках. Ритцер определяет метасоциологию «как рефлексивное исследование фундаментальной структуры социологии в целом, а также различных ее элементов: независимых сфер исследования» [Ритцер, 2002: 571].

Им вводится понятие *типов метатеоретизирования*: первый тип – это средство более глубокого понимания уже существующей теории; второй тип – исследование существующей теории, для того чтобы создать новую социологическую теорию; третий тип – метатеоретизирование как источник подходов к обобщению всей социологической теории или ее части. Наиболее плодотворен второй тип, т.е. «прелюдии», и большинство значительных классических и современных теоретиков разрабатывали свои теории, по Ритцеру, на основе тщательного изучения творчества других теоретиков и своего



отношения к нему. Наиболее значительные примеры такого подхода: теория капитализма Маркса, разработанная исходя из систематического занятия гегелевской философией, политической экономией и утопическим социализмом; теория действия Парсонса, созданная на основе систематического изучения творчества Дюркгейма, Вебера, Парето; многомерная неофункциональная теория Александра, основанная на изучении Маркса, Вебера, Дюркгейма и Парсонса; и др. «Даже “Капитал”, который, по общему признанию, является одной из наиболее эмпирических работ Маркса, поскольку в ней с помощью использования правительственных отчетов и статистики непосредственно рассматриваются реалии капиталистического труда, определяется как вдохновленный более ранним метатеоретическим творчеством Маркса и сам содержит метатеоретизирование» [Ритцер, 2002: 565]. Его работы, предполагает Ритцер, «были самыми метатеоретическими из всех произведений классических социологических теоретиков». Очевидно, что «описанные три разновидности метатеорий – всего лишь идеальные типы», и чаще всего они переплетаются друг с другом. Существуют социологи, в работах которых представлены все три типа метатеорий.

Как видного современного метатеоретика Ритцер признает П. Бурдьё, который применял рефлексивную социологию, поскольку «социология социологии является фундаментальным измерением социологической эпистемологии»; она «постоянно оборачивает на саму себя те научные средства, которые она создает», а социологи должны «больше внимания уделять объективизации собственных действий» [Бурдьё, 1994: 141–146]. Ритцер особо отмечает, что Бурдьё приводит важный довод в пользу метатеоретизирования: социологам необходимо «избегать быть игрушкой социальных сил в [своем] занятии социологией». Но именно метатеоретизирование – единственный способ избежать влияния «внешне-социальных и внешне-интеллектуальных» сил (по Бурдьё, социальных детерминантов) на творчество социолога. Рефлексивность – ведущий прием социолога, если он хочет понять и предотвратить свое непреднамеренное «искажение объекта».

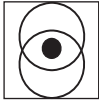
Ритцер предложил особый метатеоретический инструмент, с помощью которого он сам исследовал и анализировал социологические теории в своих известных работах, – это «интегрированная социологическая парадигма», выступающая источником уровней анализа социологических теорий. Напомню, чем для него является парадигма: «это фундаментальный образ предмета изучения науки». Она определяет этот предмет изучения, а также правила интерпретации результатов. Парадигма – это «наиболее общий блок единодушия в науке», но и отделения одного научного сообщества от другого. «Она классифицирует, определяет и соотносит существующие в ней образцы, тео-



рии, методы и инструменты» [Ritzer, 1975: 156–167]. Если теории – это только часть целых парадигм, то, следовательно, парадигма может включать в себя две или более теорий, а также различные образы предметной области. Рассматривая социологию как полипарадигмальную науку, Ритцер прежде всего выделял три господствующих в социологии образца-парадигмы: *социальных фактов* Дюркгейма, *социального определения* (работы М. Вебера и др.) и *социального поведения* (работы Б.Ф. Скиннера). Однако его не удовлетворяет такой «разрозненный» подход, он стремится к более целостной социологической парадигме и выступает «за *большее* разнообразие через разработку интегрированной парадигмы для дополнения существующих парадигм». Они, как правило, страдают односторонностью, поскольку концентрируются на конкретных уровнях социального анализа и лишь отдельных гипотезах.

Очевидно, что «в реальности социальный мир не разделен на уровни», тем не менее, считает Ритцер, ключом к интегрированной парадигме может служить понятие уровней социального анализа. Это одна из возможных схем микромакро- и объективно-субъективных континуумов и взаимодействий между ними. Предметом внимания становится не конфликт парадигм, но их интеграция, в частности микромакроинтеграции и объединения действия и структуры, что ставит проблему теоретических синтезов. Предложенная модель сформирована из пересечения двух континуумов уровней социальной реальности: *микромакроконтинуума* (от индивидуального взаимодействия через группы, организации к обществам и мировым системам) и *объективно-субъективного* измерения социального анализа, который в полной мере реализовали Гегель, Маркс, Дюркгейм и многие другие и который может быть предельно сложным, если социальные явления существуют исключительно в сфере идей. Итак, «интегрированная социологическая парадигма», предложенная Ритцером, должна принимать во внимание различные уровни социального анализа, «отбросить убеждение в конечной истинности чьей-то излюбленной теории», признать ценности широкого диапазона подходов, а это «интеллектуально непростая задача» [Ritzer, 1975: 593].

Обсуждая применение интегрированной социологической парадигмы, Ритцер отметил, что можно существенно уточнить оценку теоретической деятельности ученого. Например, часто утверждают, что Маркс исследовал только макрообъективные экономические структуры капитализма, но если опереться на схему интегрированной парадигмы, то выясняется, что «Маркс глубоко проник во все уровни социальной реальности и их взаимосвязи». Или: считают, что символический интеракционизм рассматривает микросубъективность и микрообъективность, но в действительности он принимает во внимание и макроуровни социального анализа. Именно своей методологи-



ей интегрированной парадигмы воспользовался Ритцер при построении сложнейшего и предельно полного текста «Современных социологических теорий».

Дискуссии о парадигмах и метатеориях, продолжающиеся уже несколько десятилетий, достигли российских социологов. Само выделение трех парадигм вызвало споры, растет их количество у разных авторов, что показали еще в 1980 г. Д. Эккберг и Л. Хилл, представившие таблицу из 12 групп (по авторам) общим количеством 36 парадигм, включая и классификацию по Ритцеру [Paradigms and revolutions, 1980: 132]. Если существование парадигм не вызывает сомнений, то их классификации по группам представляются довольно произвольными и необубедительными, что подверглось критике в новом веке. В нашей стране понятие парадигмы сегодня широко используется, хотя чаще всего не строго, иногда и с произвольным толкованием, особенно если не в философии познания. Однако оно все более входит в учебники по социологии в случае, если речь идет о *научной* деятельности, имеющей парадигмальный характер. Так, учебник С.А. Кравченко имеет, например, подзаголовок «Парадигмы через призму социологического воображения», где наряду с традиционными методами сбора и обработки фактов (например, Чикагская школа) за основу принимается парадигма, непосредственно связанная с консенсусом внутри того или иного научного сообщества. При этом автор учебника считает необходимым опереться и на известные идеи Ч. Миллса о роли воображения в социологическом исследовании, что существенно меняет образ и обогащает современную методологию социологической науки [Кравченко, 2004: 20–23; Миллс, 2001; Штомпка, 2001].

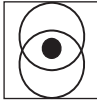
Существуют и иные подходы при изложении парадигмального характера социологической теории. Так, в учебнике «Социология» (под редакцией Д.В. Иванова) целая глава посвящена парадигмам в социологии. Макросоциологические парадигмы представлены структурным функционализмом, историческим материализмом марксизма, критической теорией общества (неомарксизм). Микросоциологическая парадигма включает теорию социального обмена, теорию рационального выбора, символический интеракционизм, феноменологическую социологию, социальный акционализм. Наконец, специальный параграф посвящен проблеме мультипарадигмальности в социологии, которая раскрывается через рассмотрение интегративных парадигм, а теоретическая социология представлена в двух формах: дискурсивной формации и системы теоретических объектов [Социология, 2005]. Не эпистемологу оценивать концепцию учебника как таковую, но для него очевидно: идет поиск принципов классификации и оценок феномена парадигмы, предлагается модель системати-



зации социологических парадигм, по существу исследуется мультипарадигмальность, ее возможности в функции универсальной теории.

В современной эпистемологии не только не учитывается, например, роль воображения, феномен интеракционизма, феноменологический и другие подходы при разработке теоретического знания в социально-гуманитарных науках, но и не исследуется парадигмальный подход в качестве базового в этих науках. Как известно, методологами и философами науки уже дан сравнительный анализ концепций Т. Куна и К. Поппера в споре о научной рациональности [Порус, 1997], и вопрос сегодня закрыт. Однако не учитывается, что сама идея парадигмы начиная с последней трети XX в. широко пошла в гуманитарно-социальные исследования, причем не только в социологию, но, например, в педагогику, психологию. По-видимому, эпистемологи должны вернуться к этому вопросу, предваряя упрощенное понимание самого феномена парадигмы.

О природе факта в социальных науках. Социальная эпистемология нуждается сегодня также в специальном исследовании природы *факта* в социально-экономическом и культурно-историческом научном знании. В самих науках этого цикла работа, начатая в прошлом Э. Дюркгеймом («Метод социологии», 1895), не всегда продолжается сегодня; при методологическом анализе теории и метода вопрос о природе *социального* факта может и не возникнуть. Эта форма знания не проблематизируется и в социальной эпистемологии, так как все знают, что такое факт, однако, как правило, не различают, например, факт как событие и факт как знание, а также другие когнитивные особенности социального в отличие от естественно-научного факта. Напомню идеи Дюркгейма, посвятившего факту специальную главу в «Метод социологии» и в дальнейшем неоднократно возвращавшегося к этому понятию, трактовка которого вызвала у социологов дискуссию. Прежде всего для него «социальным фактом является всякий способ действий, устоявшийся или нет, способный оказывать на индивида внешнее принуждение; или иначе: распространенный на всем протяжении данного общества, имеющий в то же время свое собственное существование, независимое от его индивидуальных проявлений» [Дюркгейм, 2006: 39]. Для эпистемологии значимо именно то, что Дюркгейм выделяет *нематериальные* факты, например те или иные представления или верования и проблему их изучения. В конечном счете он полагает необходимым нахождение материальных фактов и событий как причин, предшествующих нематериальным фактам-событиям в сфере индивидуального сознания. Известна длительная дискуссия вокруг положения Дюркгейма о том, что «*социальные факты нужно рассматривать как вещи*» [Дюркгейм, 2006: 40], особенно среди экзистенциалистов и феноменологов. Это также нашло отражение в работах Ж.П. Сартра, противопоста-



вившего бытие-для-себя бытию-в-себе и определившего как искажение подход к человеческой реальности как к вещам. Не оправдывая эту дискуссию, отечественный социолог А.Б. Гофман утверждает, что приведенный выше тезис Дюркгейма «имеет не столько онтологический, сколько методологический смысл: он доказывает главным образом, что социальные факты необходимо *изучать как вещи*» [Гофман, 2006: 319], т.е. по «правилам наблюдения» вещей.

Таким образом, давняя дискуссия о природе социального факта должна быть осмыслена и в контексте социальной эпистемологии, которая, не сводя социальные феномены к «вещности», должна обосновывать их объективное существование в форме отношения, коммуникации в связи с сознанием (познанием) в той или иной форме или независимо от него.

Как один из возможных вариантов такого осмысления и наблюдения в сфере социальной эпистемологии и методологии науки существует исследование Дж.Р. Сёрля, представленное им как *общая теория институциональных фактов*, что интересно не только для социальной эпистемологии, но и для социологии и экономики [Searle, 1995: 79]. Особенность концепции состоит в том, что Сёрль рассматривает особый подкласс фактов в контексте проблемы *конструирования социальной реальности*, когда они становятся объективными только в соответствии с реификацией, т.е. принимаемым соглашением между членами общества. Иными словами, некоторые события в обществе приобретают статус объективных фактов не как материальное образование (это грубые, brutальные (brut) факты, как, например, бумага, краска в случае денег), но на основании конвенций, принятых и действующих в этом обществе; они объективны, поскольку институционализированы по договоренности как объективные. Возможны ли факты по соглашению в естественных науках? Например, имеем ли мы право поставить вопрос: модель элементарных частиц – это brutальные факты, институциональные или способ существования реального физического мира? Это еще не исследованная в полной мере проблема, и ответ, по-видимому, не однозначен.

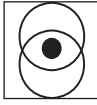
В социально-гуманитарных науках присутствуют два вида фактов – обусловленные материальным миром и институциональные – обусловленные договоренностью членов общества, причем истинность последних, согласно Сёрлю, также определяется по теории корреспонденции. Он вводит понятие невидимой структуры социальной реальности, существенно усложняя и детализируя ее онтологию, напоминая, что она соотносится с «глобальной онтологией». Он считает, что социальная реальность может быть понята только с учетом того, что существуют свойства, присущие объекту, и свойства, объективно зависимые от наблюдателя, – они онтологически субъективны, но «эпистемологически объективны». Выясняется, что в социальной



действительности «функции никогда не являются присущими объекту, но всегда зависят от наблюдателя» [Searle, 1995: 14].

Социальные факты могут различаться по отношению к существующим в обществе институтам: brutальные осуществляются независимо от институтов, созданных человеком и обществом; институциональные факты – прямое следствие их существования и функционирования на основе введения не столько произвольных конвенций, сколько обязательных правил и норм, когда возникает «конвенциональная власть». Сёрль выявляет определенные свойства социальной реальности, значимые для появления фактов того или иного типа. Прежде всего это «самореферентность многих социальных понятий», таких, как деньги, выборы, частная собственность, голосование, браки и даже войны. Во всех случаях люди принимают эти понятия, верят в их обязательность, реальность их смыслов. Другое свойство социальной реальности – возможность использовать перформативные высказывания в создании институциональных фактов, они создают «положение вещей» (например: «суд постановляет...», «объявляется перерыв»). Кроме того, институциональный факт предполагает обязательное конструктивное правило: «X считать как Y в C», соответственно существует «логический приоритет» грубых фактов над институциональными, последние в целом существуют в специально конструируемых отношениях и действиях. Для институциональных фактов особую важность имеет лингвистический компонент, который является частью установления факта и создания «институциональной действительности». Сёрль различает факты, зависимые и независимые от языка; институциональные факты могут существовать, если они представлены в языке и выражаемой им мысли [Searle, 1995: 59–66]. Эта мысль очевидна, вместе с тем роль языка не является вспомогательно-технической, следует учитывать особенности и свойства самого языка, который не только репрезентирует мир, но и упорядочивает его по-своему, осуществляя категоризацию и даже гипостазируя, в частности, его предметность. Один из наиболее ярких примеров – гипостазирование «классов на бумаге» и социальные условия их превращения в реальные структуры общества, разработанные в теории Маркса, как это показал Бурдьё, рассматривая сконструированное «социальное пространство».

Я обратилась как эпистемолог к некоторым базовым вопросам социологической науки: универсальной теории, теориям среднего уровня, парадигме и типологии социальных фактов. Очевидно, что когнитивная реальность современной социологии обладает необозримым богатством философско-методологических и эпистемологических



проблем, и не хватит никакой фантазии и усердия эпистемологов, чтобы не только пытаться их решать, а даже выявить в этом многообразии проблемы современного социально-гуманитарного познания. Но дорогу осилит идущий, хотя и потребуются новые поколения.

Библиографический список

- Бурдые, 1994 – *Бурдые П.* Объективировать объективирующего субъекта // Он же. Начала. М., 1994.
- Гессен, 1933 – *Гессен Б.М.* Социально-экономические корни механики Ньютона. М. : Л., 1933.
- Гофман, 2006 – *Гофман А.Б.* Социология Эмиля Дюркгейма // Э. Дюркгейм. Социология. Ее предмет, метод, предназначение. М., 2006.
- Дюркгейм, 2006 – *Дюркгейм Э.* Социология. Ее предмет, метод, предназначение. М., 2006.
- Кравченко, 2004 – *Кравченко С.А.* Социология. Парадигмы через призму социологического воображения. М., 2004.
- Мертон, 2006 – *Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура. М., 2006.
- Мирская, 2008 – *Мирская Е.Я.* Этнос науки: идеальные регулятивы и повседневные реалии // Этнос науки. М., 2008.
- Миллс, 2001 – *Миллс Ч.Р.* Социологическое воображение. М., 2001.
- Мотрошилова, 2012 – *Мотрошилова Н.В.* Отечественная философия 50–80-х годов XX века и западная мысль. М., 2012. Гл. 3 и 4.
- Порус, 1997 – *Порус В.Н.* Спор о научной рациональности // Философия науки. Проблемы анализа знания. М., 1997. Вып. 3.
- Порус, 2012 – *Порус В.Н.* Выбор интерпретации как проблема социальной эпистемологии // Эпистемология и философия науки. 2012. Т. XXXI, № 1.
- Ритцер, 2002 – *Ритцер Дж.* Современные социологические теории. Приложение. СПб., 2002.
- Социология, 2005 – Социология : учебник ; под ред. Д.В. Иванова. М., 2005.
- Штомпка, 2001 – *Штомпка П.* Теоретическая социология и социологическое воображение // Социологический журнал. 2001. № 1.
- Эйнштейн, 1967 – *Эйнштейн А.* Рассуждения об основах теоретической физики // Собр. науч. трудов. В 4 т. Т. IV. М., 1967.
- Ядов, 1972 – *Ядов В.А.* Социологическое исследование. Методология, программа, методы. М., 1972.
- Elkana – *Elkana Y.* Rethinking – Not Unthinking – the Enlightenment. – http://web.ceu.hu/Yehuda_rethinking_enlightenment.pdf
- Merton, 1938 – *Merton R.* Science, Technology and Society in Seventeenth Century England // Osiris ; ed. L. Sarton. Bruges, 1938. Vol. IV.
- Paradigms and revolutions, 1980 – Paradigms and revolutions Appraisals and applications of T. Kuhn's philosophy of science. L., 1980.
- Ritzer, 1975 – *Ritzer G.* Sociology: A Multiple Paradigm Science // The American Sociologist. 1975. Vol. 10.
- Searle, 1995 – *Searle J.R.* The Construction of Social Reality. N.Y., 1995.



ВЗАИМОДОПОЛНИТЕЛЬНОСТЬ КОНСТРУКТИВИЗМА И РЕАЛИЗМА В ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Игорь Дмитриевич Невважай – доктор философских наук, профессор кафедры философии Саратовской государственной юридической академии. E-mail: igornevv@gmail.com

В статье анализируется ограниченность альтернативных концепций познания – конструктивизма и реализма – и обосновывается необходимость их взаимодополнительности. С этой целью анализируются значения понятия «данное», связанные с разными типами активности сознания субъекта познания. Наряду с интенциональной способностью сознания рассматривается его респонсивная способность. Раскрывается связь интенциональности с интерпретативной функцией познания и респонсивности с ее выразительной функцией. Автор развивает коммуникативную концепцию познания и показывает роль циклов интерпретация–выражение в процессе познания. Вывод о взаимодополнительности таких форм активности субъекта познания, как интерпретация и выражение, делает неизбежным введение понятия о познавательных культурах и их типах. Автор показывает место конструктивистской и реалистической концепций в определяемой им типологии познавательных культур.

Ключевые слова: конструктивизм, реализм, интенциональность, респонсивность, интерпретация, выражение, познавательная культура.

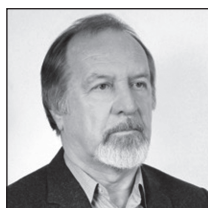
COMPLEMENTARITY OF CONSTRUCTIVISM AND REALISM IN EPISTEMOLOGY

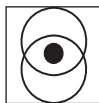
Igor Nevvazhay – professor, chair of philosophy department, Saratov State Law Academy, Russia.

The paper analyzes the limitation of alternative concepts of knowledge, constructivism and realism. A necessity of their complementarity is grounded. The core of controversy between constructivism and realism is a belief about “the given”. The author follows R. Rorty who considers two meanings of a notion of “the given”: “making” and “finding”. The author shows that these different meanings of concept of “the given” are connected with different types of subject consciousness activity. Together with intentional ability of consciousness he considers responsive ability. Both abilities were a subject of phenomenological analysis (E. Husserl, A. Reinach, B. Waldenfels). The author argues that there are certain connections between intentionality and interpretative function of knowledge, on the one hand, and between responsiveness and expressive function of consciousness, on the other hand. Developing the communicative concept of knowledge he shows the meaning of cognitive cycles «interpretation_expression» in the process of knowledge.

A consideration of cognitive process as a semiotic one allows to show that interpretation is provided by such kind of basic function of sign as indication, and expression is provided by the other function of sign as substitution, or presentation. The author shows that complementary of interpretation and expression is a consequence of two processes – finding a name and making a meaning. The conclusion about complementary of interpretation and expression leads to a belief about cognition cultures and their types. He shows a place of constructivism and realism in the context of typology of cognition cultures.

Key words: constructivism, realism, intentionality, responsiveness, interpretation, expression, cognition culture.





Проблематичность понятия «данное»

В предлагаемой статье будет защищаться тезис о взаимодополнительности конструктивизма и реализма в процессе обоснования знания. В философской литературе давно зафиксирована ситуация конфликта между этими альтернативными концепциями познания. Как можно вести себя в антиномической ситуации? Первый вариант – признать одну из концепций истинной, «правильной», а противоположную ложной – является проявлением догматизма, если существуют аргументы в пользу каждой из них. Второй вариант: признать обе концепции ложными, и третий вариант – признать обе истинными. В случае признания обеих ложными ставится задача поиска новой и истинной третьей концепции. В этом случае обычно говорят о преодолении ограниченности обеих. Если же обе исходные концепции признавать истинными (что противоречит здравому смыслу и вызывает, как правило, отторжение), то необходимо предложить рациональный вариант понимания смысла такой возможности. Он, на мой взгляд, связан с осмыслением отношения альтернативных концепций в согласии с общеизвестным принципом дополнительности. Из последних слов видно, что автор данной статьи придерживается точки зрения, согласно которой и реализм и конструктивизм являются вполне правомерными, хотя и альтернативными версиями обоснования научного знания.

Существуют глубокие исторические корни проблемы обоснования знания и альтернативных версий ее решения. Истоки этой проблемы уходят в философию Нового времени, когда вопрос об основаниях истинного знания стал актуальным, в том числе и в прагматическом плане в контексте задач преобразования природы в целях удовлетворения человеческих потребностей.

Речь идет, разумеется, о противостоянии эмпиризма и рационализма в философии Нового времени. Тупики, в которых оказались эмпиризм и рационализм, обусловлены их методологией решения проблемы обоснования знания. Рационализм не смог обосновать существование реальности вне и независимо от знания, исходя лишь из факта существования самого знания. Аналогичный тупик ждал эмпиризм, поскольку знание о фактах он стремился вывести из самих фактов. По отношению друг к другу они выполняли не только важную критическую функцию, но и функцию взаимодополнения, т.е. проблемы, не решаемые, допустим, в рамках эмпиризма, решались в рамках рационализма, и наоборот. Все сказанное здесь достаточно хорошо известно, поэтому не нуждается в разъяснениях. Хочу только обратить внимание на тот прием, каким И. Кант пытался преодолеть ограниченность эмпиризма и рационализма, стремясь построить



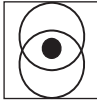
«синтетическую» теорию познания. Кант видел несовершенство позиции эмпиризма в невозможности описать переход от чувственно «данного» к его знанию (Кант говорил о «слепоте ощущений» без понятий), а рационализм обвинял в том, что тот не может теоретически выйти за пределы понятий в область материальной действительности (обвинение в «пустоте понятий» без ощущений). Синтез эмпиризма и рационализма при преодолении недостатков обеих концепций Кант нашел в рамках концепции априоризма и понимания деятельно-синтетической природы познания. У Канта отношение субъекта и объекта познания опосредовано условиями познания разного рода.

Другой способ решения описанной проблемы был предложен интуитивизмом. Этот подход, имевший место в истории философии, связан с поиском таких отношений между субъектом и объектом, в котором преодолевается их различие. Интуитивисты настаивали на существовании непосредственного познавательного отношения к миру, которое не опосредовано какими-либо формами деятельности субъекта познания.

Идея о «непосредственном схватывании действительности в знании» особенно характерна для русской философии. Так, интуитицизм Н.О. Лосского был попыткой утвердить нереплексивное, непосредственное отношение к миру как базовое для познания мира. С.Л. Франк в своей теории познания исходил из принципа «систематического единства» познающего и познаваемого, согласно которому сознание не копирует внешнюю действительность и не наделяет ее своими чертами, создавая иллюзию действительности, а «непосредственно созерцает реальность» и отдает себе отчет в ее содержании. В этом смысле всякое познание есть интуиция, в которой «состоит само существо сознания как непосредственного и вневременного начала» [Франк, 1922: 35–36]. Познание трансцендентной реальности обеспечивается этой интуицией.

Таким образом, интуитивизм не разрешает проблему обоснования знания, а устраняет ее, констатируя существование непосредственного познавательного отношения, в котором реальность «схватчена» и таким способом присутствует в интеллектуальном созерцании. Однако интуитивизм, как мне кажется, не в состоянии предъявить какие-то критерии, с помощью которых мы могли бы отличить акт непосредственного схватывания реальности от акта непосредственного схватывания воображаемого интенционального объекта. Интуиция есть фундаментальная способность человеческого сознания, но она не является способом непосредственного выхода разума к объективной реальности.

С методологической точки зрения кантовский опыт решения рассматриваемой проблемы представляется более продуктивным. Кантовский выход за пределы и эмпиризма и рационализма был связан с



выявлением и анализом новых форм активного отношения субъекта к объекту познания. При этом эмпиризм и рационализм оцениваются не как ложные, а как относительно истинные и нуждающиеся в своей противоположности в качестве дополнительного основания. Я хочу воспользоваться этим методом для выхода из контрверзы конструктивизм–реализм, которая является продолжением конфликта разных парадигм познания. Условно их можно обозначить так же, как это сделали в свое время авторы монографии «Основы онтологии», выпущенной в 1997 г. в Санкт-Петербургском университете. Одна из них – это онтологическая парадигма, сформировавшаяся еще в античности. Согласно ей, бытие дано само по себе, как таковое, и человек получает разумные основания своего поведения от этого бытия. Гносеологическая парадигма, возникшая в Новое время, исходит из признания того, что мир дан нам в формах познавательной деятельности. На мой взгляд, удачную формулу, выражающую суть противоречия этих двух парадигм – онтологической и гносеологической – и соответственно реализма и конструктивизма, предложил Ричард Рорти, отметив, что существует вечное и фундаментальное различие между найденным (finding) и созданным (making) [Рорти, 1997]. Суть обсуждаемой проблемы в том, как понимать данное, или данность. В онтологической парадигме всякое знание определяется предметом, и поэтому является знанием «о чем-то», о том, что «дано», и обнаруживается в том или ином виде в человеческом опыте; в гносеологической парадигме знание есть продукт самого опыта как деятельности субъекта.

Претензии реализма и конструктивизма друг к другу понятны и оправданны. Реализм прав, обвиняя конструктивизм в релятивизации знания, когда она доходит до утверждения человеческой субъективности, сознания как «фабрики реальности». Но и конструктивизм не беспочвенно обвиняет реализм в приверженности мифу о возможности знания об объекте вне каких-либо условий познания, т.е. как о чем-то безусловном. Критики конструктивизма не отрицают обоснованность позиции конструктивизма, осуждая его лишь за близость релятивизму [Релятивизм, 2015].

Современные философские дискуссии между сторонниками конструктивизма и реализма пока выражаются в накоплении аргументов в пользу избранной позиции. Показательна в этом плане, например, дискуссия между В.А. Лекторским и В.М. Розиным, которая длится до сих пор. Каждый из них признает притязания той или другой позиции, но остается на своей. Так, В.А. Лекторский признает, что «конструктивистский подход схватывает ряд важных характеристик познавательной деятельности, которые могут и должны быть лучше поняты в рамках другой эпистемологической позиции, которую я (вслед за



некоторыми философами) называю конструктивным реализмом» [Лекторский, 2008: 31].

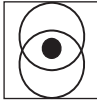
В.М. Розин в своих работах показал, что логическое мышление в античности возникло как результат работ Аристотеля, в которых он определил правила и законы логики [Розин, 2008: 73–87], выразив, таким образом, конструктивистскую точку зрения.

Оппоненты по-разному отвечают на принципиальный вопрос: существует ли предмет познания до того, как он стал изучаться? В.А. Лекторский твердо держится принципа реализма, согласно которому осознать можно только то, что уже существует, в то время как В.М. Розин допускает противоположный ответ: предмет познания создается процессом познания.

Многие сторонники реализма согласятся с тем, что «познаваемая реальность не “непосредственно дается” познающему и не конструируется им, а извлекается посредством деятельности» [Лекторский, 2008: 36]. Но как понимать это извлечение? Реалисты полагают, что можно извлекать лишь то, что есть. Но не надо забывать, что результат извлечения может не совпадать с извлекаемым. Если вы заранее не знаете, что извлечете, то на чем основана уверенность, что, извлекая из вещей, например, числа и фигуры, вы извлекаете именно то, что в них «есть» или чем они в действительности «являются»? Между «есть» и «являться» есть разница. Напомню в связи с этим глубокое замечание Канта о том, что «безусловное находится в вещах не поскольку мы их знаем, но поскольку мы их не знаем» [Кант, 1964: 90]. Именно поэтому мы и можем говорить о том, что вещи являются числами, но не обязательно они и есть числа. Если бы мы знали, каковы вещи сами по себе (т.е. как безусловное), то мы не знали бы на самом деле, что они существуют. То есть мы можем говорить о том, каковы вещи сами по себе, лишь постольку, поскольку мы их не знаем. Поскольку мы не можем знать, какова вещь сама по себе, то мы можем лишь говорить о том, как она нам дана благодаря нашей позиции, какова она в отношении к нам. Само же это отношение всегда зависит и от нас.

Говоря, что вещь нам «дана», мы не должны забывать, что дана-то она нам и в конкретных условиях, а не вообще кому бы то ни было и универсальным образом. Кант прав, говоря о том, что нам даны лишь «вещи для нас», поэтому нельзя сравнивать то, что мы извлекли из вещи, с «самой» вещью. Если мы извлекли из вещи число, то это не значит, что число есть «внутреннее содержание» самой вещи.

Критикуя фундаментализм, современный американский философ Том Рокмор отстаивает тезис релятивизма, согласно которому знание есть результат интерпретации опыта: «Подход к знанию в терминах интерпретации трансформирует эпистемологическую проблему из



той, что заботится об оправданном переходе от содержания разума к независимому объекту, в совершенно другую проблему объективности в интерпретации» [Рокмор, 1997: 91]. Таким образом, интерпретация является способом задания (making) «данного» в конструктивизме. Правомерно задаться вопросом о способе, каким нечто «дано» в реализме. Следуя ранее предложенной дихотомии «найденного—сделанного», спросим себя о том, каким образом мы «находим» нечто. Для ответа на этот вопрос необходимо обратиться к анализу человеческой субъективности, открывающей, или находящей, в содержании разума свидетельства существования внешнего реального предмета или явления. Часто окончательным аргументом в пользу реализма считают «очевидность», однако этот критерий является в сущности антропологическим. Как мне представляется, неантропологического критерия «данности» быть не может, так как «данность» имеет смысл лишь в контексте отношения объекта и субъекта. Кантовская критика эмпиризма привела к пониманию того, что невозможно мыслить сходство между субъективным образом и объективной реальностью, ибо сферы идеального (знания) и материального (вещь) несоизмеримы. Последовательно развивая кантовские представления о познании, знаменитый немецкий физиолог Герман Гельмгольц предложил оригинальную теорию восприятия, «теорию иероглифов», в соответствии с которой субъективные образы не имеют сходства с объективными свойствами воспринимаемых предметов, но представляют собой лишь их знаки. Эта идея мне представляется плодотворной, поскольку позволяет определить суть способа данности реальности.

Таким образом, обсуждение темы «данного» приводит нас к необходимости обратиться к анализу человеческой субъективности, человеческого сознания.

Интенциональность и интерпретация, респонсивность и выражение

В познавательном процессе актуальны определенные способности сознания, среди которых выделяется прежде всего интенциональность. Э. Гуссерль понимал интенциональность как акт придания смысла (значения) предмету. Гуссерль считал интенциональность первичным смыслообразующим отношением сознания к предмету, состоящим в предметной интерпретации ощущений. Вопрос о первичности интенциональных актов требует дополнительного обсуждения. Но если рассматривать ощущения как знаки, то можно сказать, что интенциональность есть акт интерпретации ощущения-знака, который выражается в создании определенного значения знака, т.е. вос-

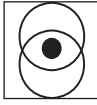


принимаемая сторона вещи, вещь-для-нас может выступать в качестве знака, значение которого полагается сознанием в процессе интерпретации видимого.

Посредством конституирования значения знака осуществляется «присутствие» предмета в сознании субъекта. Понятно, что в интенциональных актах реализуется такая фундаментальная функция знака, как указание. Но в связи со сказанным возникает вопрос о природе такой столь же фундаментальной функции знака, как замещение, поскольку знак всегда замещает собой некое содержание. Поэтому я хотел бы обратить внимание на то, что ряд феноменологов стремился выйти за пределы гуссерлевского толкования интенциональности. В частности, речь идет об ученике Э. Гуссерля Адольфе Райнахе, который ввел понятие респонсивности, или «ответности», для описания социальных актов [Райнах, 2001]. Последние нацелены на соответствующие ответные действия агента коммуникации. Поэтому интенциональность, по Райнаху, содержит в себе «ответность», предполагаемое отношение Другого. Несколько иначе решает вопрос об основе познавательного отношения Э. Левинас. Оставаясь в рамках феноменологии, он перетолковывает понятие интенциональности и придает последнему смысл открытости сознания «иному». Интенциональность есть обращенность к иному, к субъективности Другого. Левинас акцентировал внимание не столько на познавательном, сколько на этическом отношении к Другому [Левинас, 2007].

Современный немецкий философ Б. Вальденфельс также развивает концепцию респонсивности сознания, но респонсивность у него дополняет, а не расширяет интенциональность. Согласно Б. Вальденфельсу, термин «респонсивность» обозначает ситуацию, когда чужое сознание, или просто чужой, «пре-присутствует» в собственном сознании субъекта, который всегда отвечает на запрос, призыв чужого. Чуждость и ответ составляют единое целое, но таким образом, что «чужое» бросает нам вызов тем, что уклоняется от схватывания, и тем, что выходит за пределы понимания.

Разъясняя смысл «чуждости», Вальденфельс пишет, что с точки зрения собственника сознания чужая претензия не следует «нашим» правилам, а поначалу не имеет смысла. «Чужое» дает о себе знать в форме выходящего за пределы устанавливаемого собственным разумом порядка. Оно прерывает общепринятые смысло- и правилообразования и пускает в ход новое. Мы сами изобретаем то, что мы отвечаем, но не то, на что мы отвечаем и что делает значимым нашу речь и наши поступки. Чужое притязание отклоняет внимание от привычных событий и делает возможным иное видение, мышление и действие. Сознание своими актами может отвечать на некую «данность», реагировать на событие «вторжения чужого» в наше сознание, требуя ответа, требуя выразить вторгающуюся «данность». Анализ подоб-



ных актов связан с выяснением того, как объективная реальность (вещь, или «чужое» сознание) становится фактом нашего сознания.

Поиск выражения притязающей на собственное бытие внешней данности осуществляется в актах распознавания и признания того, что же нам «дано». Гуссерль поставил вопрос об актах выражения (по-немецки Ausdruck) внутреннего содержания сознания, но, как считали его ученики, эта тема осталась в рамках его «эгологии» неразрешимой [Разеев, 2004]. Невозможность редуцировать акт выражения к интенциональному акту заставляет рассматривать способность сознания, связанную с актом «выражения», отдельно как респонсивную способность.

Итак, описание сознания с помощью понятия интенциональности должно быть дополнено его описанием с помощью понятия респонсивности. Если интенция – это активность сознания, то респонсия (response) – это реактивность. Поиск выражения, притязающего на собственное бытие предмета внешнего мира, осуществляется в процедуре распознавания и признания того, что же нам «дано». Это уже не процедура интерпретации, но акт, который вслед за логиками и лингвистами естественно назвать именованием. Данное предмету имя представляет его как объект мысли. Акт именованья, противоположный акту интерпретации, напоминает понятие интроспекции, введенное Ш. Ференци в психологию, которое означает включение индивидом в свой внутренний мир элементов внешнего мира для перенесения на них эмоциональных переживаний [Ференци, 2000]. Интроспекция обеспечивается такой фундаментальной функцией знака, как функция замещения. Когда на первом этапе познания мы хотим знать что-то о новом предмете, то спрашиваем прежде всего, как «он» называется. Узнав имя предмета, мы еще не стали обладателем развернутой информации о нем, но получили в форме имени средство, с помощью которого можно мыслить предмет, обладать им в своем сознании. Предлагаемое мной понимание респонсивности несколько шире вальденфельсовского, ибо оно охватывает ответственность в отношении претензий не только чужого сознания, но и вообще всякого «иноного» бытия, материального или духовного. Принципиальное значение в осознании индивидом окружающего мира принадлежит именованию. В респонсивных актах знак используется в функции замещения и представления данного нам извне и притязающего на выражение содержания.

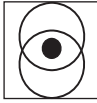
Объект может изменять свое значение и статус относительно субъекта в зависимости от того, рассматривается ли он как знак самого себя или как знак иного. При этом объект активен в качестве агента отношения, которое мы привычно называем явлением. Субъект познания разными формами своей активности позволяет объекту показывать, открывать себя и «иноному» субъекту и окружающему миру. Сам



субъект открыт этому открыванию, и происходит это за счет «сдвига» точки зрения на изучаемый предмет. «Сдвиг», а точнее инверсия происходит между знаком и значением. Если предмет воспринимается как значение, то мы должны иметь знак, который выражал бы это значение, если же предмет воспринимается как знак, то мы ищем значение, которое определено данным знаком. Эта игра состояний «означающего» и «означающего» определяет динамику познавательного процесса. Проблема данности может найти здесь свое решение. Реальность внешнего мира может присутствовать в субъекте благодаря тем условиям и средствам, с помощью которых субъект воспроизводит себя как субъекта. Одним из таких важнейших средств является язык. Далее, говоря о субъекте познания, я буду иметь в виду человека как существа, производящего символическое и ищущее вокруг себя символическое, имеющее смысл. С одной стороны, человек ищет «правильные», или «собственные», имена вещей, а с другой – создает «свои» имена для вещей.

Итак, познание есть субъектно-объектная система с обратной связью. Обратная связь обеспечивается двумя взаимосвязанными субъективными актами: интенциональным и респонсивным. Интенциональность есть направленность сознания на что-то, что является коррелятом сознания, что полагается как предмет. Интенциональным актом определяется содержание предмета. Подчеркну, что интенциональность есть способность сознания с помощью имеющихся средств, в частности знаков, устремляться в область поиска их значений. Интенциональность есть направленность сознания на предмет как на значение знака, посредством которого создается присутствие предмета в сознании. Воспринимаемая сторона вещи может выступать в качестве знака, значение которого полагается сознанием в процессе интерпретации видимого. В интенциональных актах реализуется такая фундаментальная функция знака, как указание. Таким образом, интенция определяет значение знака. Здесь отношение между знаком и его значением условно, произвольно, субъективно, поскольку значение «приписывается» знаку.

Схематично процесс коммуникации двух субъектов можно представить следующим образом (рис. 1). Субъект 1 выражает некое содержание 1 в тексте 1. Так что содержание 1 становится значением 1, выраженным и замещаемым знаком 1. Субъект 2, находясь в ситуации коммуникации, воспринимает текст 1 (или знак 1), содержание которого ему пока не ведомо. Этот текст 1 без содержания является для субъекта 2 текстом 2 (знаком 2). Я использую для текста 1 индекс 2, потому что содержание текста 1 определяется субъектом 2 в процессе интерпретации значения, и это значение 2 может не совпадать с исходным значением 1. Иначе говоря, в коммуникации сообщение от субъекта 1 может быть понято благодаря процедуре интерпретации



текста сообщения субъектом 2. Выражаемое содержание 1 может не совпадать с интерпретируемым содержанием 2. Но близость (частичное совпадение) этих содержаний или значений замещаемого (значения 1) и обозначаемого (значения 2) обеспечивает понимание субъекта 1 субъектом 2. Так называемое точное и полное взаимное понимание субъектами друг друга обеспечивается совпадением содержания 1 и содержания 2 (или значения 1 и значения 2).

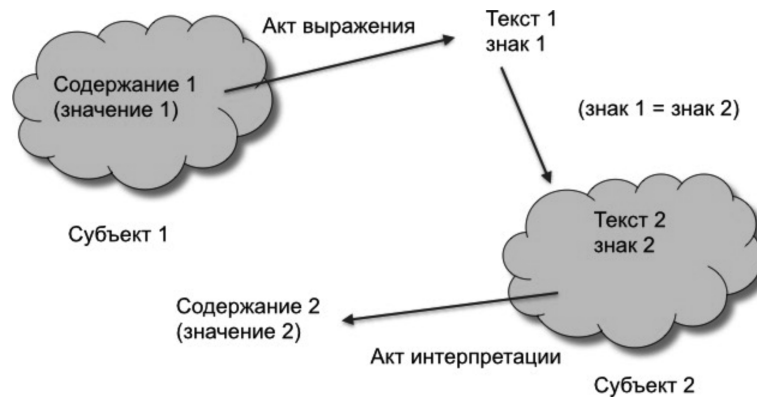


Рис. 1

Если значение, выраженное в знаке одним субъектом, не совместимо со значением, которое является интерпретацией знака, предложенной другим субъектом, то мы имеем ситуацию взаимного непонимания. Таким образом, эффективная коммуникация возможна тогда и только тогда, когда субъекты коммуникации опираются на одни и те же конвенции относительно связей знака и значения. Коммуникация может быть продолжена как повторение показанного на схеме цикла, когда содержание 2 будет выражено субъектом 2 посредством выражения с помощью текста 3, который станет предметом интерпретации для субъекта 1, и т.д. Сопоставляя различные выражения и интерпретации разных субъектов, эти самые субъекты развивают процесс коммуникации, когда их взаимопонимание требует изменить их собственные интерпретации и выражения.

Представленная схема является достаточно общей и может быть редуцирована для ситуаций познания не только другого субъективно, но и объективного материального мира. Для этого достаточно вместо субъекта 1 представить себе объект 1, который во взаимодействии с субъектом (субъектом 2) являет себя, выражая собственное содержание через посредство ощущений-знаков. Отличие этой субъектно-объектной познавательной ситуации от межсубъектной коммуникации заключается лишь в том, что субъект познания (на схеме это субъект 2) содержание 2 выражает посредством «текста», на котором «общается» природа. Прибегая к известной метафоре Галилея, что

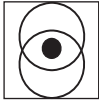


природа есть книга, которая написана на языке математики, и к его пониманию эксперимента как способа вопрошания природы, сказанное выше можно представить следующим образом.

Объект (субъект 1) выражает некое содержание 1 в тексте 1. Последний существует благодаря тому, что субъект дает имена или выражает с помощью знаков содержание 1. Субъект (субъект 2) воспринимает текст 1, содержание которого ему пока не ведомо. Содержание текста 1 определяется субъектом в процессе интерпретации значений знаков текста 1, и это интерпретированное значение 2 может не совпадать с исходным значением 1. Степень совпадения выясняется в процессе экспериментальной проверки, которая представляет собой вопрошение о содержании 1 в процессе сравнения содержания 2, которое выражено в тексте 2, являющемся предметным выражением содержания 2, которое в свою очередь является интерпретацией текста 1.

Эксперимент в герменевтическом смысле является способом достижения понимания Другого или рационального описания мира ради достижения своего рода равновесия между внешним миром и внутренним миром субъекта познания. Легко видеть, что предложенная схема в чем-то напоминает концепцию познания У. Матураны и Ф. Варелы, поскольку эта схема иллюстрирует циклы адаптации познающего к познаваемому согласно автопоэтической концепции, которую ее авторы точно выразили словами: «Все сказанное сказано наблюдателем» [Матурана, Варела, 2001]. Иначе говоря, познание представляет собой рекурсивный процесс, который осуществляет субъект в чередующихся интенциональных и респонсивных актах, посредством которых субъект ищет выражения содержания и интерпретирует создаваемые тексты. Эксперимент есть лишь практическая материальная сторона этих актов. Своими действиями субъект вместе с познаваемой реальностью представляет собой автопоэзисную систему, которая стремится воспроизводить себя как рационально устроенную систему, основанную на знании и понимании окружающего мира.

Таким образом, проблема данности может получить разные решения, если мы рассмотрим семиотический аспект познавательного отношения. Познание есть субъектно-объектная система с обратной связью. Двойная связь обеспечивается двумя взаимосвязанными субъективными актами: интенциональным и респонсивным. Интенциональным актом определяется значение предмета-знака. Интенциональность есть способность сознания с помощью имеющихся средств, в частности знаков, создавать область их значений. В интенциональных актах реализуется такая фундаментальная функция знака, как указание. Таким образом, интенция определяет значение знака. Здесь отношение между знаком и его значением условно, произ-



вольно, субъективно, поскольку значение «приписывается» знаку, но первичным и определяющим в этом отношении является знак. Респонсивность, как я стремился показать выше, есть способность сознания, отвечающая за поиск знаков, выражающих имеющееся содержание. Здесь связь знака и значения также является условной, но она определяется прежде всего содержанием или значением. В первом случае мы можем говорить о соответствии значения знаку, во втором – о соответствии знака значению. Эти два отношения соответствия не тождественны друг другу, и поэтому способы данности чего-либо могут быть двойными: либо как знака, либо как значения.

Теперь мы можем рассмотреть контрверзу реализм–конструктивизм в аспекте отношения знака и значения. Предыдущие рассуждения подводят нас к пониманию необходимости рассматривать позиции реализма и конструктивизма относительно смысла «данного» как взаимодополнительные.

Взаимодополнительность реализма и конструктивизма и понятие познавательной культуры

Если реализм понимает «данное» как то, что может быть просто найдено, обнаружено в бытии мира, то можно было бы рассматривать его как хорошую теорию познания, которая описывает процесс познания объектов, существующих до и независимо от субъекта познания. Эта теория не должна была бы распространяться на объекты, которые существуют благодаря деятельности человека, зависимы от нее и создаются человеком. Тогда конструктивизм мог бы рассматриваться как хорошая теория познания вот таких искусственных, созданных человеком объектов. Но почему мы не принимаем такого решения? Потому что эти теории оправдываются разными представлениями о фундаментальных способностях сознания: сознание как интенциональность и сознание как респонсивность.

Для респонсивного сознания всякий предмет есть некое предзаданное предметное содержание, которое требует распознавания и выражения. Но в этом случае мы должны быть уверенными, что найденное нами выражение, текст не является субъективным, т.е. что оно адекватно содержанию и детерминировано им. Называя видимый стол именем «стол», мы должны быть уверены, что дали имя, адекватное его содержанию. На чем же держится наша уверенность? Думаю, что вовсе не на том, что перед нашим взором «очевидно» находится стол. В действительности мы поступаем иначе. Мы определяем понятие «стол», эксплицируя содержание данного понятия (т.е. даем ин-



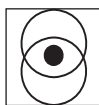
терпретацию имени), затем сопоставляем совокупность признаков стола (зафиксированных в определении понятия) с видимым предметом «стол» и подтверждаем или нет свою гипотезу о том, что нашли «правильное» имя. «Правильность» выражения данного нам содержания зависит от «правильной» интерпретации имени (шире – текста), т.е. от интенциональной способности сознания. Данное как «найденное» легитимируется данным как «созданным».

И наоборот: данное как «созданное» легитимируется данным как «найденным». Действительно, если в интенциональных актах субъект дает интерпретацию знака, то как выяснить, что данная интерпретация является «правильной» (в смысле объективной, а не чисто произвольной и субъективной)? Ведь это важно выяснить. Если знак что-то обозначает, он не может обозначать что угодно. На данный вопрос можно искать ответ в области либо знаков, либо значений. Интерпретация «правильна», если она соответствует правилам обращения со знаками (формальный критерий из области синтаксиса) или значение соответствует некоему объективному содержанию, существующему независимо от интерпретации. Это уже содержательный критерий «правильности», и он, как видно, относится к респонсивной функции сознания и легитимируется реалистическим критерием «данности».

Таким образом, ни одна из рассматриваемых концепций – реализм и конструктивизм – не является самодостаточной, не содержит критериев оценки собственной адекватности, «правильности». Отсюда следует вывод о взаимодополнительном характере этих концепций: ни одна не обладает достаточной полнотой и легитимностью (или обоснованностью). Каждая из них требует дополнения со стороны противоположной концепции и каждая выступает основанием, оправдывающим концептуальные притязания другой.

В свете доказанного осмелюсь предложить гипотезу о том, что конструктивизм и реализм – это скорее не две теории познания, а две стратегии познания. Теории могут быть истинными или ложными, а стратегии – нет, они представляют два способа построения и оправдания теорий. В этих стратегиях определяется то, что мы называем «данным». Конструктивизм и реализм – это две противоположные стратегии, которые исходят из разных презумпций, определяющих отношение человека к источникам знания и познания. Употребляя термин «презумпция», я имею в виду, что презумпция работает до тех пор, пока не найдены обстоятельства, отвергающие ее. Презумпция – это не истина в классическом смысле слова, а допущение, определяющее стратегию наших поступков в области познания действительности.

Если так, то можно поставить вопрос о существовании в эпистемологии не только теорий, но и познавательных культур. Само по-



нятие культуры применительно к эпистемологии специально рассматривалось мной еще в докторской диссертации [Невважай, 1995]. Я исходил из определения понятия культуры в науке, которое в свое время сформулировал М.К. Мамардашвили: «Эта система кодирования, воспроизводства и трансляции определенных умений, опыта, знаний... имеющая прежде всего знаковую природу, и есть культура в науке, наука как культура» [Мамардашвили, 1992: 295]. Культура в науке относится не к содержанию научного знания, а к формам и способам существования этого содержания. Развивая в настоящей статье свой подход, я хотел бы представить конструктивизм и реализм как стратегии, имеющие смысл в познавательных культурах определенных типов, подобно тому, например, как конструктивизм, реализм или интуитивизм в математике – это не теории, от каждой из которых можно было бы требовать истинности, а познавательные культуры.

Предлагаемая типология культур восходит к проблеме, поставленной еще Платоном в диалоге «Софист», где, в частности, обсуждался вопрос о том, соответствует ли имя вещи ее природе или нет. Можно считать, что имя, знак вещи произволен и не связан с природой вещи, но возможна и другая позиция, согласно которой между именем и вещью существует интимная связь, так что данное имя лучше всего выражает некое объективное содержание, заключенное в вещи [Невважай, 1995: гл. 5]. Соответственно в одной из культур мысль преимущественно направлена на выражение, на поиск знаков и текстов, адекватных некоторому уже существующему содержанию. Легко видеть, что в культуре этого типа доминирует респонсивная способность сознания. Другая культура связана прежде всего с интенциональной функцией сознания, и здесь уже знак рассматривается как чистая условность, и основное внимание в познавательной деятельности уделяется определению значения, или содержания. Эти две познавательные культуры условно можно было бы назвать соответственно выразительной и интерпретационной или культурой выражения и культурой интерпретации. Первая создает тексты, системы знаков, которые в данной культуре считаются настоящей реальностью, неотделимой от мира вещей и явлений. Вторая создает правила, которые определяют то, что существует, а существует то, что «правильно», что соответствует правилам обращения со знаками.

Заключая, можно сказать, что реализм и конструктивизм принадлежат разным познавательным культурам, которые соответствуют культуре образования, создания текстов и культуре правил, по которым функционируют и строятся новые тексты. И тексты и правила являются разными, но взаимодополнительными в процессе формирования фреймов знаний о мире и человеке.



Библиографический список

- Вальденфельс, 1999 – *Вальденфельс Б.* Мотив чужого. Минск, 1999.
 Кант, 1964 – *Кант И.* Критика чистого разума // И. Кант. Соч. М., 1964. Т. 3.
 Левинас, 2007 – *Левинас Э.* Путь к Другому. СПб., 2007.
 Лекторский, 2008 – *Лекторский В.А.* Можно ли совместить конструктивизм и реализм в эпистемологии? // Конструктивизм в теории познания ; отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2008.
 Мамардашвили, 1992 – *Мамардашвили М.К.* Наука и культура // М.К. Мамардашвили. Как я понимаю философию. М., 1992.
 Матурана, Варела, 2001 – *Матурана У., Варела Ф.* Древо познания. М., 2001.
 Невважай, 1995 – *Невважай И.Д.* Свобода и знание. Саратов, 1995.
 Разеев, 2004 – *Разеев Д.Н.* В сетях феноменологии. СПб., 2004.
 Райнах, 2001 – *Райнах А.* Собрание сочинений. М., 2001.
 Релятивизм, 2015 – Релятивизм как болезнь современной философии ; отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2015.
 Розин, 2008 – *Розин В.М.* К проблеме границ конструктивизма // Конструктивизм в теории познания ; отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2008.
 Рокмор, 1997 – *Рокмор Т.* Математика, фундаментализм и герменевтика // Вопросы философии. 1997. № 2.
 Рорти, 1997 – *Рорти Р.* Релятивизм: найденное и сделанное // Философский прагматизм Ричарда Рорти и российский контекст. М., 1997.
 Ференци, 2000 – *Ференци Ш.* Теория и практика психоанализа. СПб., 2000.
 Франк, 1922 – *Франк С.Л.* Введение в философию в сжатом изложении. Пг., 1922.



У ЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

Мстислав Андреевич Казаков – соискатель кафедры теории и практики управления, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт». E-mail: mstkazakov@gmail.com

В статье рассматривается проблема субъективного опыта в контексте мысленного эксперимента «нейрочеловек Мэри» Ф. Джексона. В частности, предпринимается попытка опровергнуть позицию Джексона, согласно которой субъективный опыт (квалиа) представляет собой качественно новое знание. Для обоснования авторской позиции проводится мысленный эксперимент, по своей сущности схожий с экспериментом Джексона, но, по мнению автора, опровергающий его. Обосновывается, что в аргументации эпифеноменализма следует разделять не «знание что» и «знание как», но знание как таковое и опыт как таковой. По мнению автора статьи, то, что получает Мэри, выходя из комнаты, является опытом, данными, которые невозможно впоследствии перевести в знание, так как не существует никакой возможности репрезентовать эти данные или использовать их на практике.

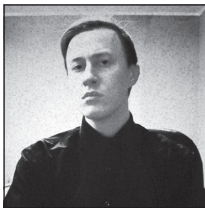
Ключевые слова: философия науки, философия сознания, знание, опыт.

D OES MARY LEARN AT LEAST SOMETHING NEW?

Mstislav Kazakov – Ph.D. student in philosophy of Department of theory and practice of management, National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic University”.

The paper deals with the problem of subjective experience and the problem of knowledge and experience correlation, basing on the thought experiment of Frank Jackson known as “Mary, the neuroscientist”. According to Jackson, the subjective experience of seeing colour (along with having previous knowledge about what is it like – to see colours) adds something new to knowledge we’ve already had. The author disagrees with such a position and conducts another thought experiment which can be called “dreamtown visiting”. The experiment is essentially similar to Jackson’s experiment, but, as it becomes clear, it demonstrates, that we do not get any new knowledge but only get the experience which cannot be converted into knowledge, because there is no way of such a converting (this comes out from author’s conclusions made on the basis of the reflections on the thought experiment). It is also substantiated that, while discussing epiphenomenalism arguments, there shouldn’t be distinction on “know what” and “know how” – in this case we deal with the distinction of knowledge (as a holistic phenomenon) and experience (which can be considered as data, which can either be used in practice or not). In case of Mary, who walks out of her room, she gets new experience, but now an additional knowledge, and this experience has no expression in new ways of representation of visual experience (that already exists) and no practical usage. That is why, to author, epiphenomenalistic arguments in the discussion about human mind are unjustified.

Key words: philosophy of science, philosophy of mind, knowledge, experience.



Дискуссии в современной философии сознания относительно существенности субъективного феноменального опыта в исследованиях сознания ведутся не первое десятилетие. Согласно одной из позиций в этой дискуссии, субъективный опыт и данные, которые получает каждый конкретный субъект, ква-



УЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

лия, играют значительную роль и влияют не только на субъекта, но и на понимание человеческого сознания в целом. Более того, сами квалиа и есть новое знание. Этой позиции придерживаются антифизикалисты разного толка – Т. Нагель, Д. Чалмерс, Ф. Джексон и др. Противники так называемых квалиафилов (например, элиминативные материалисты, картезианские материалисты, функционалисты) оспаривают роль квалиа в понимании человеческого сознания, а в наиболее радикальной форме – отрицают их существование. Не вдаваясь в историческую ретроспективу pro et contra-аргументации, мы хотели бы исследовать проблему квалиа как типа знания, в частности в том виде, в котором поставил эту проблему сторонник эпифеноменализма Фрэнк Джексон в статье «Чего не знала Мэри?» [Джексон, 2009].

Для введения в проблему коротко изложим мысленный аргумент Ф. Джексона. Мэри является блестящим ученым, изучающим мир в черно-белой комнате с использованием черно-белого компьютера (телевизора), видя себя черно-белой в том числе, но способной видеть цвет в принципе (просто цвета, кроме черного и белого, не встречаются в данной комнате). Она – специалист по нейрофизиологии зрения, обладающий всей физической информацией, которую можно получить, о том, что испытывает некто, видя красный цвет или синий, или когда этот некто попросту использует сами слова «красный» и «синий». Она знает, какие комбинации длин волн стимулируют сетчатку глаза, когда глаз смотрит на красный помидор, что при этом происходит в центральной нервной системе и что происходит в ней, когда произносится фраза «помидор красный». Вопрос, который ставит Джексон, звучит следующим образом: «Что же произойдет, когда Мэри выйдет из своей комнаты (или когда в ее комнате появится цветной монитор)? Получит ли она какое-нибудь новое знание?» [Джексон, 2009].

По мнению Джексона, она определенно узнает нечто новое – у нее будет фактуальное знание, субъективный опыт того, каково это – видеть красное. Этот же аргумент отстаивается в статье Джексона «Эпифеноменальные квалиа» [Джексон, 2014: 260–273] – одном из манифестов современной теории квалиа, субъективного опыта, переживаемого единичным субъектом. Сторонники квалиа пытаются заставить физикалистов считаться с ними, в отдельных случаях пытаясь опровергнуть материализм за счет несводимости такого рода опыта, как квалиа, к процессам в мозге, утверждая, что есть «что-то еще», без чего «знание что» неполно. Это «что-то» является дополнительным знанием относительно того, что уже знает Мэри. На наш взгляд, Джексон и его сторонники ошибаются, что мы постараемся доказать в данной статье – это является ее целью. Исходной позицией, согласно которой эпифеноменализм ложен, является необходимость строгой дихотомии знания и опыта, в связи с чем предметом статьи будет



исследование этой разницы и, исходя из этого, обоснование ложности идей Джексона и его последователей. Последние пытаются спасти аргументацию Джексона утверждениями о том, что в случае с Мэри необходимо разделять «знание что» и «знание как» и в ее случае мы имеем дело со «знанием как». На наш взгляд, это разделение необоснованно, так как то, что действительно разделяется здесь необходимым образом, – это знание и опыт. Для этого нами будет использован мысленный эксперимент. Исходя из того что позиция Джексона обосновывается мысленным экспериментом – довольно распространенным приемом аналитической философии, – мы, принимая условия, в которые ставит нас автор, проведем свой мысленный эксперимент (от первого лица), во многом близкий эксперименту Джексона.

Итак, представим, что я являюсь специалистом по городской культуре, хотя никогда не жил в городах (предположим, я живу в лесу или в комнате по типу той, в которой живет Мэри), в остальном же (в вопросах восприятия расстояния, звуков, цветов, пространства в целом) ничем не отличаюсь от других людей. Я давно хочу попасть в некий город К и знаю об этом городе все – его историю, жителей, их характеры, события, которые там происходили, расположение и названия улиц, географические координаты, словом, все возможные данные об этом городе. Я видел фотографии и видеозаписи, показывающие все улицы и здания в К., а также фотографии всех людей (и даже слышал аудиозаписи с их голосами). В городе К. есть водопад, и я даже знаю, каково это – подставить голову под водопад, слышать его шум и т.п., знаю настолько, насколько это могли описать словами те, кто там был (изучив их рассказы об этом). Я очень хочу попасть в К. (в связи с чем я так пристально его изучаю), но в данный момент не имею возможности этого сделать. И все же в один прекрасный день мне наконец удастся попасть в К., пройтись по его улицам, пообщаться с людьми, увидеть и услышать знаменитый водопад К. Необходимо поставить тот же вопрос, который ставит г-н Джексон: действительно ли я при этом узнаю нечто новое?

Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо его должным образом прояснить: получаю ли я новые знания или нет? И в этом случае, на мой взгляд, ответ будет отрицателен. Зная все о городе К., я неоднократно воспроизводил в голове сценарии того, как протекает там жизнь, как побываю там сам, нет такого нюанса, который я бы не знал о нем, кроме лишь моего собственного там пребывания. И когда это пребывание имело место, о чем мне, само собой, известно, ситуация не меняется ни для меня, ни для людей. Они узнали о том, что я побывал там, общаясь со мной, в той же мере, в какой и я знаю, что побывал там, из собственных впечатлений о своем пребывании там. Не сходна ли эта ситуация с ситуацией видения красного цвета при знании всего, что доступно человечеству, о красном цвете? Связь нали-



УЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

цо, а при ее наличии можно утверждать, что я не получаю дополнительного знания. Тем не менее я получаю «дополнительное нечто». Вопрос лишь в том, дополнительное *что* это нечто? Очевидно, это мой личный опыт пребывания там, ощущения, полученные от пребывания в городе К. Но такого рода опыт при наличии априорных относительно этого опыта знаний о К. не является ничем дополнительным относительно знания. А значит, тезис о добавочном знании эпифеноменализма ложен. Рассмотрим это подробнее.

Оговорим трактовку терминов «знание» и «опыт». В нашем исследовании мы рассматриваем знание и опыт (безотносительно к их внутренней типологии) как определенные типы информации, которую субъект как получает, так и отправляет во внешнюю среду. Знанием является информация об окружающей реальности, обществе, другом человеке или самом себе, которая, как утверждается, адекватно отображает аспект реальности, общества, человека или самоопи-сывающего субъекта. Исходя из этого знание может быть истинным или ложным. Истинное знание – это знание, совпадающее в своем семантическом содержании в рамках средств репрезентации с описываемым феноменом. Такое знание может исходить как из истинных, так и из ложных предпосылок (что убедительно показал Э. Гетье [Гетье, 2014: 31–34]). Соответственно ложное знание является неадекватным отображением, семантически нетождественным (не описывающим ничего или описывающим другой феномен) тому, что оно должно описывать. Ложное знание (исходя из второй части парадокса Гетье) может исходить и из истинных предпосылок (в связи с чем в настоящей статье мы будем анализировать знание без предпосылок).

Истинное знание является единственным способом передачи корректной информации об объективной реальности и единственным источником знания субъективной реальности, коль скоро эта информация представляет собой корректную передачу данных о субъекте наблюдателю. Именно поэтому знание всегда необходимо используется тем или иным способом – оно неотделимо от человеческой практики. Действия субъекта, его манипуляция информацией или использование определенных навыков сообразно ситуации или требованиям и условиям окружения обеспечивают «верификацию» знания субъекта в глазах других: если действия субъекта отражают положение вещей в той или иной форме (как высказывания или как действия) сообразно обстоятельствам, то принято говорить, что субъект обладает истинным знанием. Практика, кроме того, пребывает в обратной связи со знанием – деятельность субъекта в мире сама является источником получения знания. Такая деятельность, естественно, должна пониматься и как действия субъекта, и как воздействие на него внешнего мира. Налицо связка: Деятельность₁–Информация–Деятельность₂. Если исходить из однозначной истинности информации, Деятель-



ность₂ в этой схеме может быть как истинной, так и ложной – это деятельность каждого конкретного субъекта, которая основывается на полученной им Информации, представляющей собой результат взаимодействия субъекта с миром. Деятельность₁ тогда должна рассматриваться как активная деятельность субъекта по усвоению нового знания или как пассивное восприятие знания, которое предоставляется ему внешней средой или другими субъектами. Иными словами, Деятельность₁ является условием существования знания как Информации для конкретного субъекта – без него Информации самой по себе не существует.

Схема, бесспорно, является грубо приближенной по сравнению с множеством современных эпистемологических концепций, представляя собой скорее упрощенное изложение энактивизма, который близок автору. По мнению автора, трактовки знания как семантической системы и человеческой практики, которые исходят от субъекта и принимаются им извне, достаточно в рамках данной статьи, хотя, бесспорно, можно было бы включить в определение такое понимание знания, как, например, субъективный образ реальности. Трактую же знание как тип информации в мозгу субъекта и как особым образом организованную деятельность во внешнем мире, мы, само собой, не упускаем условия приобретения этой информации и «правил действия» – познавательную деятельность. В случае с моим экспериментом с городом К. деятельностью является изучение и поиск всей возможной информации о городе К., а результатом – правильным образом организованная деятельность, а именно процесс передвижения по городу К. со знанием всех его аспектов. Но в процессе передвижения по К. я не занимаюсь познавательной деятельностью, а исхожу из имеющихся у меня данных, благодаря которым правильно выстраиваю свое поведение в К.

Опыт не является тем, что мы необходимо используем. По своей сущности он представляет собой как сознательное, так и непроизвольное получение информации, которую сознание при помощи сенсорной системы субъекта способно определенным образом перекодировать в данные. Последние потенциально лишь способны стать знанием, изначально им не являясь. Так, в случае несознательного получения информации принято говорить о некоторых видах непосредственного знания (например, неявное знание). Опыт не всегда переходит в знание, которое мы способны использовать практически: так, мы иногда говорим: «Я даже не понял(-а), что произошло» о каком-то событии, которое мы пережили, например, в состоянии измененного сознания. Вытесненное вследствие травмы осознание неких событий также перестает быть знанием, которое мы способны использовать, репрезентовать для других и вообще как-либо сознавать. Опыт является сбором информации, определенных ощущений, кото-



УЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

рым лишь предстоит перейти в знание, что не всегда происходит, так как некоторые аспекты опыта либо несознаваемы человеком (состояние сна или аффекта), либо попросту невыразимы ни вербально, ни остенсивно (как бы мы ни описывали вкус шоколада, наилучшая репрезентация его вкуса – дать попробовать его собеседнику). Наиболее близкая аналогия понимания опыта – это получить данные эксперимента с помощью измеряющей и вычисляющей аппаратуры: ученые в ходе эксперимента получают определенные цифры, выводимые продолжением их собственных (биологических) когнитивных аппаратов – искусственно созданными инструментами познания. Но этим наборам цифр (часто не имеющим значения для постороннего человека) еще только предстоит стать знанием, информацией об исследуемом предмете. Лишь после интерпретации полученных данных появляется научный факт, элемент знания, который мы можем ретранслировать, перепроверять (другими опытами) или повторно интерпретировать (другим образом).

Выстроить более строгую демаркационную линию между знанием и опытом нам помогут концепты, существующие в современных компьютерных науках, где разделяются базы данных и базы знаний. Данные являются чем-то пассивным относительно знаний – их еще только предстоит использовать; в иных случаях определенные данные могут вообще никогда не быть затребованы. Кроме того, данные могут содержать как истинную информацию, так и ложную (или попросту неподтвержденную). База знаний в компьютерных науках – нечто обработанное не на уровне накопления, а на уровне качественной переработки определенной информации, введенной в базу. Это данные, отобранные согласно специальным нормам и критериям, причем последние зависят от типа знания.

В такой трактовке понятие базы знаний не впадает в противоречие с парадоксом Гетье (согласно которому обоснованное достаточным образом знание может не быть истинным, а некое истинное знание может не иметь обоснования). Единицы знания – это качественно различные друг от друга высказывания или схемы действий, адекватным (или неадекватным, если знание ложно) образом отображающие, исходя из всей доступной информации, определенные объекты во круг и внутри человека или дающие возможность адекватно ответить на определенного рода внешние и внутренние импульсы. Так, если мы видим суждение « $A = A$ », мы не узнаем ничего нового из правой части тождества (так как здесь представлена одна *единица знания*), но если мы узнаем, что « $A = B$ », значит узнаем о некоей процедуре доказательства или интеллектуальном поиске, который привел к выводу, что значение некоего B тождественно A (иными словами, мы встречаем новую единицу знания – B). Знание « $A = B$ » является истинным знанием, так как правая часть тождества сообщает нам нечто новое об



А, в то время как в « $A = A$ » такая информация нам не сообщается. В то же время, поднимаясь на уровень выше трактовки частей тождества как единиц знания, мы можем сказать, что единицей знания является то, что « $A = A$ » – это тождество и оно суть истинное тождество, а « $A = \sim A$ » будет ложным тождеством (если, например, а является суждением «Это яблоко»). Так, единицы знания отличаются не только горизонтально (качественное различие между равноправными суждениями или концептами), но и иерархически (где некоторые единицы знания включаются как подмножества в определенные множества, которые в свою очередь могут также включаться в еще большие множества). Так же обстоит дело и с деятельностью: зная, что если А, то В, мы желаем достигнуть результата В путем выполнения условий А, в противном случае мы либо не хотим достигнуть В, либо действуем неадекватно.

Один из способов такой иерархии знания (и как высказываний, и как определенных практик) был предложен философом М. Фуко [Фуко, 2012]. Речь идет об иерархии дискурсов, под которыми Фуко понимал особый режим функционирования знания в определенном пространственно-временном отрезке относительно определенных аспектов окружающей реальности или человеческого общества. Пример такой иерархии выглядит следующим образом: дискурс студента-физика–дискурс преподавателя физики–дискурс физики–дискурс естественных наук–дискурс науки. Каждый дискурс представляет собой некую ступень, включающую в себя предыдущую в качестве своего частного случая: студент является лишь одним из студентов, получающих знания через ретрансляцию их одним преподавателем, в свою очередь получившим знания от научного сообщества (и от таких же преподавателей, каким стал он сам) и т.д. И даже верхняя ступень последовательности, дискурс науки, не является наивысшей точкой – она является частью общечеловеческой базы знаний – человеческой культуры в ее синхроническом и диахроническом срезе.

Все мои знания о городе К. качественно отличны друг от друга – я знаю всю информацию об улицах А, В, С, биографию горожан а, b, с и др., и если меня спрашивают, чем отличается улица А от улицы В (не является ли знание А и В эквивалентным?), я всегда имею возможность объяснить различие между А и В, сказав: «На улице А стоит банк, а на улице В – только жилые дома» и др., вплоть до атомарных различий (которые мне, согласно условиям мысленного эксперимента, известны, хоть я и не был на этих улицах). Качественное отличие знаний друг от друга является важнейшей чертой, отличающей знание от опыта. Когда я наконец добираюсь до города К., я не узнаю новое – я получаю подтверждение своим знаниям, говоря: «Да, я знал, что с этой позиции здание городской ратуши особенно красиво во время заката, я изучал это!» или «Водопад действительно громко



УЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

шумит, если подойти к нему ближе чем на 50 метров, о чем я узнал от очевидцев и ученых, которые исследовали этот водопад». Что же меняется после того, как я побываю в К.? Как и было сказано, я получаю опыт, но опыт этот не является знанием, качественно отличным от того, которым я уже обладал. Такого рода опыт соподчинен знанию. Следует пойти дальше и сказать также, что в моем случае, как и в случае с Мэри, истинное знание о феномене предшествовало моему феноменальному опыту, моему непосредственному восприятию самого феномена. Мое описание, как и описание Мэри, могло бы быть полным, неполным, ложным или истинным, но если некто, обладающий точным знанием относительно феномена и непосредственно имевший с ним дело, выслушивая мое описание этого феномена, принимает его за истинное и исчерпывающее знание о феномене, то мое непосредственное восприятие этого феномена едва ли внесет детали в описание, которым я обладал до феноменального опыта.

И это различие, на наш взгляд, снимает проблему квалиа: квалиа несущественны как элемент знания, в связи с чем невозможно проблематизировать их в научном ключе – для нас не играет существенной роли информация, полученная субъектом путем перцепции, даже обработанная мышлением этого субъекта. Стандартным подходом к разрешению проблемы Мэри (которую мы встречаем также в полемике самого Джексона с П. Чёрчландом) является различие «знания что» и «знания как», но, на наш взгляд, опыт несводим к «знанию как» – он также может быть непередаваем или передаваем лишь фрагментарно или встречаться в формах непосредственного знания. В этом случае то, что будет передано, станет определенным «знанием как», но останется нечто невыразимое. И это последнее является информацией, но информацией другого порядка, чем-то, что мы неспособны превратить ни в какое знание.

Такого рода опыт, будучи присущ человеку, качественно отличается от информации, которая может быть конвертирована в знание. Именно поэтому мы утверждаем, что я не получаю нового знания, прибывая в город К. наяву. Свой же личный опыт пребывания я затем могу описать, говоря, насколько совпадает он с известной мне информацией и адекватно ли я пережил то, про что знал ранее. Сами ощущения, полученные, например, сенсорным путем (прикосновение к воде, прикосновение к городским стенам и проч.), останутся при мне, но это будут не знания, а мой сырой опыт, которому я способен придать видимость знания, если дам этому опыту некую экспертную оценку, воспроизводимую на intersубъективном уровне. И как другие могут обманываться насчет моего опыта прикосновения, так и я могу частично ошибаться в собственном сенсорном опыте (или любом другом).



В обыденном языке подобные ошибки интроспекции чаще всего выражают восклицаниями типа «Видел бы ты свое лицо в тот момент!», подразумевая, что у меня в этот момент действительно не было никакой возможности увидеть его. На языке науки такое изучение других Деннет метко назвал гетерофеноменологией. Еще Дж. Остин писал: «Сторонние наблюдатели могут иногда давать человеку корригирующие указания касательно его собственных эмоций. Так, человек может согласиться, что на самом деле был не столько раздражен, сколько оскорблен или ревнив, или даже что на самом деле он не был огорчен, а это ему только казалось» [Остин, 1987: 89]. И наше знание чего-то не *обязано* всегда быть интересубъективным и гетерофеноменологичным – но оно должно как минимум *обладать свойством* становления таковым, иначе мы не можем узнать о его существовании (так как без этого свойства оно недоступно и для нас самих). И наоборот – доступность какого-либо знания для нас означает как минимум его потенциальную доступность для других. Все, что мы можем назвать своим «личным знанием», должно быть сознаваемо и репрезентуемо по крайней мере для нас самих. Мы можем скрывать мысли и ощущения от других, но если мы неспособны выделить нечто – в рамках деятельности или вербально (разговаривая вслух или на уровне внутренней речи) – это нечто не будет являться личным знанием. В лучшем случае мы будем иметь дело с опытом, описание которого или деятельность, им обусловленную, мы и назовем знанием (или его демонстрацией). Приехав же в город К. с тем знанием об этом месте, которым я уже обладал до своего прибытия, я никак не изменю свое поведение и свои знания о К. (коль скоро они были истинными), так как уже обладаю всей необходимой информацией и эта информация мне полностью доступна и ясно мною сознаваема.

Независимо от того, ложно это знание или истинно, исходит ли оно из истинных или ложных предпосылок, оно выразимо, и если мы ошибаемся, гетерофеноменологический анализ этого знания способен скорректировать наши ошибки (или же мы корректируем чужие сознания, которые заблуждаются). Субъективный же опыт, переживания, принципиально некорректируемы, в связи с чем они, собственно, не могут стать знанием, так как не существует возможностей их адекватной репрезентации. Если же мы вдруг узнаем, каково это – быть летучей мышью (или бейсбольным мячом, или термостатом, или книгой), мы с большой вероятностью попросту не сможем описать этот опыт, так как в момент пребывания чем-либо, не обладающим сознанием человека (или любым другим исходным сознанием вида, который должен будет описать свое инобытие), у нас будет отсутствовать возможность как либо рефлексировать над собственным состоянием. Как замечал Д. Хофштадтер, «язык (среди прочего) – это мост, позволяющий нам заглянуть на чужую территорию. Летучая



УЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

мышь понятия не имеет о том, “на что похоже быть другой летучей мышью”, и не задается этим вопросом. Дело в том, что у летучих мышей нет общего средства общения для обмена идеями, подобного тому, какое дают нам язык, фильмы, музыка, жесты и так далее. Эти средства позволяют нам проецировать на себя других людей и усваивать чужую точку зрения. Благодаря им, точки зрения становятся более модульными, легче передаваемыми, менее личными и идиосинкразическими» [Хофштадтер, Деннет, 2003: 369].

Конечно, Хофштадтер недооценивает важность оstenсивных определений. Предположим, что некто, не имеющий ног, спрашивает меня: «Каково это ходить?» Я мог бы попытаться описать этот процесс, но гораздо проще было бы пройти перед ним и сказать: «Это и есть “ходить”». Остенсивные определения, таким образом, являются частью знания, которое мы можем репрезентовать другим, – безногое существо (или человек) не получает опыт того, *как это* ходить, но узнает, *что же такое* ходить, и это, следовательно, совершенно отличный от моего пребывания в К. тип информации.

Сторонников трудной проблемы сознания и квалиафилов не удовлетворяет позиция, согласно которой лучшее, чего можно достичь на пути узнавания того, каково это быть кем-то объективно, – это «принять точку зрения», а в лучшем случае – надеть некий шлем с электродами, который передавал бы напрямую в мозг исследователя А ощущения того, каково это быть Х. Но А не был бы Х в полной мере, он лишь узнал бы, каково это, будучи А, ощущать «Х-ность». И это, как известно, одна из ключевых проблем, которые поднимаются в вопросе о чужих сознаниях, в наиболее острой форме проблематизированная Т. Нагелем. И наш личный опыт, наше личное знание того, каково это быть в городе К., будучи мной, а не кем-либо еще, не может стать надежным знанием, если некто не опишет со стороны, каково это – наблюдать, как и что я делал в городе, какие ощущения испытывал и что говорил. Этот рассказ может быть ошибочным, но не менее ложной может стать моя собственная история о моем пребывании в К. – я могу преувеличивать (осознанно или нет), недоговаривать, не замечать деталей, которые видны со стороны, или попросту нагло врать. Идеальной моделью в этом случае было бы совпадение моего самоописания, моей истории о своем пребывании в К. и рассказов наблюдателей, которые, например, находились со мной каждый миг моего путешествия и протоколировали каждое мое действие. Если наши протоколы относительно меня совпадают, не возникает сомнений в том, что теперь существует новое знание, которое можно добавить в базу знаний о городе К. Когда некто другой будет изучать эту базу знаний, он сможет найти и достоверную информацию обо мне, рассказанную со стороны и от моего лица (и она будет идентична).



С точки зрения скептицизма эта идеальная модель недостижима, но такого рода скептицизм не присущ адекватному взаимодействию между индивидами даже на уровне обыденного сознания – радикальные сомнения представляют своего рода спекуляцию, ведущую к эпистемологическому солипсизму. Тем не менее не исключено, что хотя описание наблюдателей и мое самописание совпадают, могло бы иметь место еще что-то: определенные запахи, ощущавшиеся мной, о которых я умолчал, негативные мысли, которые проносились в моей голове и которые я не озвучил, ощущение холода, которому я даже не придавал значения и осознал его наличие, лишь когда слег с простудой по приезду из города К. Но являются ли мысли, посещавшие меня в тот момент, знанием? Лучше всего было бы сказать так: нет, думая, я ничего не знаю, я только думаю, но не получаю никакой информации; я произвожу ее, и единственное, что остается в итоге, это мой личный опыт того, каково это – думать эту мысль в определенном момент времени в определенном месте. Я знаю для себя, каково это, я могу попытаться передать это ощущение словами, но вряд ли найдутся достаточно адекватные языковые средства для подобной репрезентации. Именно поэтому невысказанное мной по собственному желанию или в связи с (относительной) бедностью человеческих средств передачи информации, весь опыт подобного рода остается информацией другого порядка относительно объективного, intersubjectивного знания.

Перечисленные моменты (холод, который не ощущался, угаданные мысли, запахи) в сущности относятся к этому порядку – я не узнаю что-то новое, а получаю новый опыт, который даже не всегда обрабатываю. Мой мозг, моя центральная нервная система получают данные, но далеко не все эти данные я сознаю, а следовательно, не все данные я использую в будущем. Так, кто-то может обрисовать меня, пока я сплю, о чем я не узнаю. Тем не менее мое тело получит ощущения от маркера, которым будут водить по коже, – оно попросту не уведомит меня, так как в тот момент я не буду находиться в сознательном состоянии – единственном состоянии, в котором я адекватно воспринимаю сигналы из внешнего мира и обрабатываю их на разных уровнях. Можно ли назвать такого рода ощущения «бессубъектным опытом» (в противовес субъективному опыту, который я сознаю)? Определенно, если пользоваться терминологией сторонников квалиа. Если все-таки отбросить проблему квалиа как существенную проблему в философии сознания, сознательный опыт пребывания в месте, о котором мы знаем все до мелочей, приближен скорее к инциденту с маркером – все это типы опыта, но не знания. Конечно, я посмотрю в зеркало и увижу, что меня обрисовали, я буду знать о том, что обрисован; точно так же, как я буду знать, что ходил по улицам А, С и Е, когда был в К., что я обедал в ресторане «Н» и останавливался в отеле «О».



УЗНАЕТ ЛИ МЭРИ ХОТЬ ЧТО-НИБУДЬ НОВОЕ?

В своем самоописании этих приключений я могу прийти до многого – до мнений о местной кухне, погоде, обслуживании в номерах вплоть до мельчайших подробностей. Но эти атомарные подробности будут являться пределом знания, которое я могу извлечь из своей поездки. Я могу сколько угодно размышлять над тем, каково это было быть мной, будучи в К., но я никогда не смогу зайти дальше подобного рода самоописаний. Скопление чувственных данных, которые невозможно репрезентовать, не может быть объектом сколько-нибудь серьезного научного исследования – это не будет иметь смысла до тех пор, пока наука не научится соединять нервные системы других существ. И даже в этом случае передача данных, визуальных, слуховых и обонятельных данных другого существа, не станет знанием до тех пор, пока мы не приведем ее в надлежащий вид, репрезентовав для интересующего наблюдателя – людей – человечества. И нет никакой гарантии, что это произойдет.

Среди возможных возражений относительно поднятого в статье вопроса может встретиться вопрос о статусе знания мастеров-профессионалов, особого рода деятельности, основывающейся на профессионально развитых чувствах, приобретенных в ходе практики (собственно, таковым и был один из вопросов рецензентов данной статьи, адресованных автору). На мой взгляд, речь идет о разных типах знания: знание профессионалов подразумевает особые навыки, а не простые способности вроде умения ориентироваться в пространстве, зная расположение объектов в той или иной локации, или же правильно воспринимать цвета. Такие способы знания невозможно «отточить» или «усовершенствовать» (в случае с цветами возможен контраргумент относительно видения цветов художником, здесь речь идет о непосредственной деятельности, где «особое видение» цвета является лишь фрагментом совокупности приобретенных в ходе профессиональной деятельности навыков). В деятельности профессионалов, кроме того, часто включено специальное оборудование, в ней могут встречаться специального рода манипуляции, иными словами, оно приобретено в деятельности, базирующейся на взаимодействии субъекта с внешним миром, и представляет собой особый тип реакций на входящие сигналы извне, будь то ситуации, события или задачи, которые ставят перед нами другие субъекты.

В профессиональной деятельности действительно прослеживается последовательность «знания что» и «знания как»: некто знает, что делать в конкретной ситуации, и действует именно так («отвечая» своей деятельностью на вопрос: «как он это делает?»). Но такое знание несравнимо с видением цвета или посещением города, о котором мы имели все возможные данные. Если способность ориентироваться в пространстве или видеть цвета является врожденной для нас, если мы называем красным А, мы в процессе развития закрепляем само слово



«красный» за определенным цветом. Наши чувственные данные получают вербальную репрезентацию, но сами знания непередаваемы для чужих сознаний. Имей мы столько данных о красном цвете, сколько имеет их Мэри, мы не смогли бы объяснить, как это знание качественно отличается от того, которым мы обладали до того, как впервые увидели нечто, что принято называть красным. Так же обстоит дело и с городом: я могу подробно рассказать все, что знаю об определенном месте, а прибыв туда, безошибочно на него укажу. Но можно ли считать это особым навыком? Например, до прибытия в город я утверждал, что попасть к X можно, пройдя через A вплоть до начала улицы B и перейдя дорогу. Я безошибочно повторяю описанный мной маршрут в реальном времени-пространстве, потому что я заранее *знал* о том, куда мне следует двигаться. В процессе моего продвижения могут произойти непредвиденные случайности (например, я столкнусь с прохожим, переходя дорогу B), но эти случайности не изменят мое знание о том, как следует добираться до X, и описание этого маршрута (как случайное пятно другого цвета на красном объекте не изменит моего знания о том, что такое красный цвет вообще).

Мое знание о городе K. до моей поездки выступает своего рода «априорной структурой», врожденной относительно меня и любого, кому предстоит пережить чувственный опыт пребывания в K. (при наличии того же исходного знания, что и у меня). Но сам чувственный опыт не становится апостериорным добавлением к наличному для меня знанию – я не узнаю ничего нового, а говорю: «Я знал, каково это идти по улице A, из описаний других, из знания материала, которым она вымощена, из запахов, которые там витают, до поездки, теперь же я сам прошел по A и все это ощутил. Могу сказать то же самое. Мое первоначальное знание подтвердилось опытом». Так, знание, добытое лично мной, в субъективном опыте, становится тождественным (а именно тавтологичным) знанию, которое я имел до того, как получил эти данные чувственным путем. И в лучшем случае такого рода получение данных, субъективный опыт может выступить лишь способом подтверждения моего знания, которым я обладал ранее. Новым знанием он станет лишь в том случае, если не будет совпадать с имеющейся у меня информацией (что противоречит первоначальным условиям эксперимента). Равно как и Мэри не сможет описать в суждениях качественно отличного от имевшегося у нее знания то, каково это было, когда она в первый раз увидела красный цвет, так как она могла сделать это и ранее, основываясь на наличии у нее всех возможных данных о том, что такое красный цвет и каково это видеть красное. Именно поэтому в мысленных экспериментах Джексона мы не имеем дела с новым знанием.



Библиографический список

Гетьє, 2014 – *Гетьє Е.* Чи є знанням обґрунтоване та істинне переконання? // Антологія сучасної аналітичної філософії, або жук залишає коробку ; за науковою редакцією А.С. Синиці. Л. : Літопис, 2014.

Джексон, 2014 – *Джексон Ф.* Епіфеноменальні квалія // Антологія сучасної аналітичної філософії, або жук залишає коробку ; за науковою редакцією А.С. Синиці. Л. : Літопис, 2014.

Джексон, 2009 – *Джексон Ф.* Чого не знала Мері? – <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Djekson.html>

Остин, 1987 – *Чужое сознание* // Философия, логика, язык ; перев. с англ. и нем. М. : Прогресс, 1987.

Фуко, 2012 – *Фуко М.* Археология знания ; перев. с фр. 2-е изд., испр. СПб. : Гуманитарная академия, 2012.

Хофштадтер, Деннет, 2003 – *Хофштадтер Д., Деннет Д.* Глаз разума. Самара : Бахрах-М, 2003.



С ЕМАНТИКА НАУЧНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В КИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОВ ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ). КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТ¹

Мария Владимировна Рубец – младший научный сотрудник сектора восточных философий. Институт философии РАН. E-mail: maria.bereznyak@gmail.com

В статье освещается проблема взаимосвязи мышления и языка науки, проверяется гипотеза нетождественности форм мышления разных культур, выраженной в языке. Ставится вопрос об отражении типа мышления (в данном случае пространственно-образного) в научной терминологии. В качестве объекта исследования был выбран китайский язык, отличающийся от европейских языков фонетическим строем и другими принципами письменной передачи смыслов. Исследование проводится главным образом на материале терминов, входящих в семантическое поле физики элементарных частиц – достаточно молодой области науки, не имеющей автохтонного научного словаря. Выявляется отсутствие склонности китайцев к заимствованиям в форме транскрибирования, а также стремление придать переводным научным терминам наибольшую образность и наглядность, иногда с опорой на традиционную картину мира и исконно китайские концепты.

Ключевые слова: физические термины, китайский язык, мышление пространственно-образное, смыслообразование, перевод, транскрибирование, презентация, коннотации.

THE SEMANTICS OF SCIENTIFIC TERMINOLOGY IN CHINESE (BASED ON THE TERMS OF ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS). THE COGNITIVE ASPECT

Maria Rubets – Junior Research Fellow in Department of Oriental Philosophies, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

This article highlights the problem of the connection between thought and scientific language. The hypothesis of non-identity of thought-forms in different cultures, expressed in language, and the reflection of the spatial thinking in scientific terminology is tested. Author researches Mandarin language as having a phonetic system and principles of the expression of meaning a lot different from Indo-European languages. The research is concentrated primarily on the terms included in the semantic field of “elementary particle physics” (mainly the names of the particles) as it is a relatively recent field of science which had not had any roots in Chinese culture and did not have indigenous scientific vocabulary.

First the author describes the peculiarities of Mandarin phonetic system and syllable structure which hardly let using transcription or transliteration in producing of scientific terms, and also gives the examples of translation and transcription of some western terms and names into Chinese. The author shows different forms of the assimilation of European scientific terminology and also different methods of forming scientific terms in Mandarin language. It is shown, that the terms were translated into Chinese either by loan translation (which sometimes leads to inaccurate reflection of meaning), transcription



¹ Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547.



(only for the terms derived from the names such as “boson” or “fermion”) or the descriptive expression of meaning (such as tachyon, bradyon, luxon). The last one lets produce the terms which reflect the essence of the phenomena more accurately. Also the author shows the connection between scientific terminology and the traditional world view and native Chinese concepts (like “yin” and “yang”). It is concluded that Chinese scientific language tends to be visual and descriptive as much as possible, which in a certain sense indicates the reflection of the spatial thinking in linguistic phenomena.

Введение

Современная мировая наука – это наука европейская. Выросшая из античного наследия и сформированная в духовных и культурных реалиях Европы, она приобрела те черты, которые позволили ей стать образцом для организации мировой науки. Во многие страны ее достижения были принесены миссионерами, научные труды переводились на местные языки, осваивались и вписывались в этническую картину мира, нередко существенно отличающуюся от европейской. Эти процессы с необходимостью должны были отразиться на языковых реалиях, утвердившихся в научной литературе той или иной страны.

Вопрос заимствования другими языками терминов, возникших в европейской науке, становится весьма интересным в связи с представлениями о нетождественности форм мышления у представителей разных культур. Согласно этим представлениям, некоторым культурам в большей степени свойственно пространственно-образное мышление, другим – наоборот, логико-вербальное.

Сторонник когнитивно-эволюционного подхода в эпистемологии И.П. Меркулов понимал пространственно-образный тип мышления с доминированием холистической стратегии обработки когнитивной информации как наиболее древний, архаический тип мышления, возникший еще до появления и развития естественного языка. На основании данных антропологов и лингвистов о грамматике и лексике языков современных первобытных популяций Меркулов предполагал, что в древнейших праязыках слова выступали в качестве звуковых символов, обозначавших смысл целостных перцептивных образов, представлений или сценариев, и были хорошо адаптированы к когнитивным особенностям архаического, преимущественно пространственно-образного мышления [Меркулов, 2005: 95]. Соответственно логико-вербальное мышление, оперирующее идеальными символическими репрезентациями [там же: 15], в большей степени свойственно современным, «развитым» культурам: современная наука выходит далеко за пределы повседневного опыта, оперируя идеальными концептуальными структу-



рами и логико-математическими формализмами [там же: 17]. П.П. Федоров в числе прочих рассматривает именно эту проблему науки XX в.: оторванность от визуализации, которой часто недостает современным ученым-теоретикам европейского толка. Автор призывает для организации всестороннего изучения научных проблем обратить внимание на развитие научного знания в культурах с иными языками, в частности с иероглифическим письмом [Федоров, 2008: 16–24].

Обратимся к китайской культуре и увидим довольно много черт, характерных для культур с пространственно-образным типом мышления. Прикладной характер научного знания, идеографическая письменность, а также некоторые особенности лексики и грамматики китайского языка [Рубец, 2013] – всему этому можно найти аналогии в современных первобытных культурах, что позволяет говорить о том, что китайская культура сохранила в себе достаточно много элементов архаического типа мышления. Но сохранила ли его наука?

Конечно, в настоящее время слишком смело было бы утверждать, что из-за особого типа мышления или языка в Китае невозможно развитие науки в ее европейском понимании. Современные китайские ученые успешно работают в разных странах мира; в Институте физики высоких энергий при Академии наук Китая в Пекине с 1988 г. работает электронно-позитронный коллайдер, после реконструкции ставший одним из самых передовых в мире [Жэньминь жибао он-лайн, 2008]. На 2028 г. планируется строительство самого большого в мире лептонного коллайдера окружностью 52 км с перспективой его доработки до адронного [Vesti.ru, 2014]. Эти и многие другие примеры говорят о том, что Китай в высокой степени интегрирован в мировую науку.

Однако наука включает в себя не только современное оборудование и лаборатории. Важную роль в развитии науки продолжает играть ее язык. Цель настоящего исследования – попытаться обнаружить проявления пространственно-образного («архаического») мышления в китайской научной терминологии. Для этого целесообразно взять такую область науки, которая появилась достаточно недавно, а значит, не имеет аналогов и прототипов в истории развития наук древности. Такой областью науки, несомненно, является физика элементарных частиц.

В истории китайской науки элементарные частицы (как и атомы) не являлись предметом исследования [Кобзев, 2011: 314], таким образом, вся терминология, описывающая данную область, должна являться заимствованной. Посмотрим, отражаются ли особенности пространственно-образного мышления на способах заимствования научной терминологии.



Проблема способов именования в европейской науке

Большая часть общепринятых понятий, используемых в научных теориях и в физике элементарных частиц в частности, – это узкоспециальные термины, смысл которых непрозрачен для неспециалиста в данной области. Главным образом это явилось следствием того, что почти все из них были заимствованы из других языков путем транскрибирования, калькирования и т.п. Для образования новых терминов, как правило, и сейчас используются греческие или латинские корни. С одной стороны, это является некоторым продолжением средневековой традиции писать все трактаты на латыни. С другой стороны, в XX и XXI вв. это делается скорее умышленно, чтобы облегчить международное использование научных терминов и исключить возможное вкладывание в них дополнительных смыслов, связанных со звуковым составом и образной наполненностью слов родного языка. В связи с этим при переводе научных терминов с языка на язык предпочтение отдается транскрипции или транслитерации, но не переводу, как было принято, например, в русской научной литературе еще в XIX в.

Для сравнения вспомним термины «кислород» и «водород». Оба слова являются калькой французских названий: *oxugène*, составленного Лавуазье из корней греческого языка *oxys* – кислый и *gennaō* – рождаю, и *hydrogène*, предложенного Гитоном де Морво (от греч. *hydro* – вода) [Черных, 1999: 160, 397]. На русский язык термины *oxugène* и *hydrogène* первоначально были переведены В.М. Севергиным в 1810 г. как «кислотвор» и «водотвор». Привычные нам «кислород» и «водород» начали употребляться со второй четверти XIX в. [Черных, 1999: 160, 397]. Вслед за этим в химии появились производные термины: *окисление*, *закись*, *окись*, *двуокись*, *перекись*, в которых явно присутствует тот же корень, что и в слове «кислота». Однако эти соединения имеют отношение к кислороду, но не к кислотам (например, окись водорода – это вода H_2O , двуокись углерода – это углекислый газ CO_2). Наличие посторонних значений в научных терминах придает им в данном случае лишнюю смысловую нагрузку. В последние несколько десятилетий эти термины все больше уступают производным от *oxugene*: *протоксид*, *оксид*, *диоксид*, *пероксид* и т.д. (Хотя название *перекись водорода* и закрепилось в медицине за конкретным препаратом.) Наблюдается также тенденция использовать слова, производные от международных названий кислорода и водорода: *оксигенация* (насыщение кислородом), *гидрогенизированный* (насыщенный водородом) и др. Таким образом, можно говорить о том, что в настоящее время иностранные заимствования в русском языке в сфере научной терминологии про-



исходят по большей части в виде транскрибирования. Звуковой состав европейских языков позволяет воспроизводить слова, образованные от греческих и латинских корней, в силу схожести их фонетического строя. Новые – авторские – термины, трудно переводимые на другие языки, могут просто транскрибироваться (ср. даэин (Dasein) Хайдеггера).

Обратимся теперь к китайскому языку, чей фонетический строй существенно отличается от европейского, и посмотрим, насколько в нем распространены заимствования в форме транскрипции.

Особенности китайского языка: фонетика, иероглифика – запись иностранных слов

Чтобы были понятны дальнейшие примеры, необходимо пояснить, в чем заключаются особенности китайской фонетики и письменности.

Китайский язык имеет довольно жесткую силлабическую структуру, т.е. смысловой (минимальной значимой) единицей языка является морфема, равная одному слогу. Китайские фонологи со II–III вв., изучая фонетическую структуру языка, начали вычленять в слог начальным согласный звук – инициаль (声母 shēng mǔ – букв. мать/основа звука) и оставшийся комплекс гласных и согласных звуков, следующих за инициальной, – так называемую финаль или рифму (韵母 yùn mǔ – букв. мать/основа рифмы) [Сусов, 2006: 4]. Современная лингвистика описывает китайский слог с помощью более сложной схемы, однако в учебниках китайского языка до сих пор сохраняется деление слогов лишь на инициали и финали как наиболее цельные и неизменные части слога: поменять местами какие-либо звуки в китайской слогоморфеме не представляется возможным.

Китайский язык имеет весьма ограниченный фонетический состав. Всего в фонетике китайского языка 23 инициали (с учетом Y и W, образовавшихся из медиалей -i- и -u-) и 38 финалей. Из сочетаний инициалей с финалями образуется всего 414 слогов. Это небольшое количество объясняется тем, что не все финали сочетаются с каждой из инициалей.

Закрытые слоги в китайском языке могут заканчиваться только на звуки: -n, заднеязычный -ng или на -r (только в слогe er). Сочетание двух согласных подряд в китайских слогах не встречается, т.е. слог не может начинаться с двух инициалей подряд и заканчиваться на другие согласные, кроме указанных. К тому же не всем согласным звукам инициалей китайского языка присуща палатализация, в связи с чем невозможно образование и даже произнесение китайцем таких слогов, как ge, ki, chě и проч.



Все перечисленные особенности фонетического строя, несомненно, мешают китайцам прибегать к транскрипции как к основному способу заимствования иноязычных терминов. Но только ли это является основной помехой?

Дело в том, что транскрипция иностранного слова – это фонетический феномен, которому ставится в соответствие некое понятие. Однако в китайском языке из-за проблемы омофоничности одному произносимому слову может соответствовать довольно много совершенно разных понятий, и установить, какое именно имеется в виду, возможно либо из контекста, либо указанием на тот иероглиф, которым оно записывается [Рубец, 2013: 1120–1133]. Привычка связывать понятия не столько со звуком, сколько с написанием выразилась в том, как была переведена на китайский язык таблица Менделеева. В ней для каждого из элементов был придуман свой иероглиф, составленный по комбинаторному принципу: смысловой ключ, относящийся элемент к какому-либо из четырех видов веществ (金 металл, 石 камень, 气 воздух/газ, 水 вода) + фонетический (в большинстве случаев) ключ, дающий чтение всему иероглифу, например neon 氖 (nǎi): 气(qì – газ)+乃(nǎi); mendelevium 钷(mén): 金(jīn – металл, золото) + 门(mén); astatine 砹(ài): 石(shí – камень) + 艾(ài) и т.д. [здесь и далее данные bkrs.info]. Несомненно, такая визуальная классификация элементов точнее и нагляднее, чем на Западе, где из названия элемента совершенно непонятно, металл это, газ, жидкость или минерал.

Если взять названия наук, как имевших некоторые зачатки в Китае, так и пришедших в Китай с Запада, мы увидим, что основная их часть не является транскрипцией латинских корней (как, например, произошло в русском языке), а представляет собой составные термины, в которых раскрывается предмет изучения той или иной науки. Так, психология (греч. *psyche* – наука о душе) – по-китайски 心理学 *xīn lǐ xué* (сердце + принцип/управлять + учение) – «учение об управлении сердцем» или «учение о принципах сердца» (сердце понималось в китайской культуре как субстанция, отвечающая за все психические функции организма [Кобзев, 2007: 114]);

Термин «физика» происходит от греческого «природа», таким образом, физика – это наука о природе. В китайском языке наука физика – это учение о принципах/законах вещей: 物理学 *wù lǐ xué* (вещь + закон/принцип + учение). Это название закрепилось за физикой в китайском языке только после знакомства с европейской наукой, поскольку науки, имеющей своим предметом изучение физической реальности, в Китае не сложилось в силу отсутствия понятия, обозначающего таковую [Еремеев, Кобзев, 2009: 154]. (Слово 物 *wù* – вещь – в китайском языке относится не только к неодушевленным предметам, но и к живым существам, ср. 动物 *dòng wù* –



двигающаяся вещь – животное). Подраздел физики – оптика, название которой пришло из французского языка, где *optique* (лат. *optica*, восх. к греч. *optikē (technē)*) означает (искусство) зрения [Шанский, Боброва, 2001: 213] (первоначально оптика представляла собой учение о зрительных восприятиях (Пифагор, Евклид, Птолемей, Демокрит, Аристотель и др.), позже значение термина расширилось, и он стал обозначать науку о световых явлениях) [ФЭС, 1983: 491]), в китайском языке называется 光学 *guāng xué* – учение о свете, что отражает предмет науки.

Редкими примерами транскрибирования названия науки являются топология – 拓扑学 *tuōpǔ xué* (тхуо пху сюэ)¹ и логика, которая по-китайски называется 逻辑学 *luó jí xué* (лоцзи сюэ – от слова *logic*), однако и у этого названия есть туземный двойник: 论理学 *lùn lǐ xué* (теория/суждение + принцип/закон + учение) – учение о законах суждения.

Из приведенных примеров видно, что и в наименованиях наук китайцы стремятся не столько к передаче фонетики их европейского названия или к его кальке, сколько к подбору терминов, отражающих как можно точнее и нагляднее предмет науки, иногда даже гораздо точнее, нежели европейские.

Склонность китайцев сделать термины как можно более наглядными, несомненно, есть проявление пространственно-образного мышления. Посмотрим, наблюдается ли эта наглядность в физической терминологии.

Терминология физики элементарных частиц в китайском языке

Начнем с понятия «атом». Название атома происходит от греческого слова, обозначающего «неделимый». Посмотрим, каким образом выражается это понятие в китайском языке. Поскольку, согласно работам А.И. Кобзева, атомистической теории у китайцев не было, понятие атома китайцам пришлось переводить с санскрита различными иероглифами, имеющими значение чего-то маленького: 微 (тончайшее/мельчайшее), 极微 (предельно тонкое/мелкое, умопостигаемый атом), 尘 (пыль/прах), 邻虚 (близкое к пустоте), 塵埃 (пылинка), и только в XX в. появились транскрипция *a-tun* и смыслоотражающий термин 原子, который сейчас используется в качестве понятия «атом» [Кобзев, 2011: 318, 324] (原 *yuán* – происхождение, исходная точка; первичный, первоначальный; 子 – частица). Таким

¹ Здесь и далее автор сознательно не пользуется традиционной системой Палладия для более точной передачи китайского звучания.



образом, атом укоренился в языковой (и научной) картине мира китайцев как исходная/изначальная частица. В связи с этим интересно, каким же образом китайцы перевели понятие «элементарные частицы», поскольку оно подразумевает под собой далее неразложимые на составные части объекты, т.е. то же самое, что раньше понималось под атомом.

Для этого был взят термин 基本粒子 jīběn lìzǐ, где 基本 – основа, базовый, коренной и только применительно к физике – элементарный. То есть если в русском языке название «элементарные частицы» ассоциируется с чем-то простейшим, мельчайшим, то в китайскую картину мира элементарные частицы вошли как «базовые», «основные» частицы. Очевидно, здесь в качестве переводимого был взят синоним понятия elementary в англоязычной литературе – fundamental particles – фундаментальные частицы [Dictionary.com] (от лат. fundo – закладываю основание [Черных, 1999: 326]). В русскоязычной специальной литературе термины «элементарный» и «фундаментальный» по своему значению не равны: последний применяется лишь к тем элементарным частицам, которые не являются составными, т.е. ко всем, кроме адронов [Платунов, Самолетов, Буравой, 2005: 432].

Очень интересен и выбор слова 粒子 lìzǐ. Сам иероглиф 粒 lì обозначает «зерно», «гранула» или «крупинка», что говорит о том, что частица представляется китайцам круглой формы, похожей на зернышко.

Атом, как было сказано выше, называется словом 原子 yuán zǐ. Ядро атома – 原子核 yuán zǐ hé, где 核 hé – это ядро, букв. сердцевина, косточка. Соответственно частицы, составляющие ядро атома – нуклоны, называются 核子 hé zǐ. Это явная калька.

Далее я буду рассматривать китайские названия самих частиц. Как уже было сказано, этимология терминов, относящихся к этой теме, русскому читателю не всегда очевидна из-за их греческого либо латинского происхождения и нам приходится искать в словарях значение производящих греческих и латинских слов. Например, значения корней слов протон, нейтрон, электрон нам еще могут быть интуитивно понятны, поскольку в русский язык вошли слова с теми же самыми корнями: *прототип*, *нейтральный*, *электричество*. Однако такие слова, как барион, тардион, лептон, никаких ассоциаций не вызывают. Китайцы же, переводя все эти специфические термины на свой язык, выявляют самую суть понятия, подбирая аналоги, которые бы были наиболее показательны и наглядны для носителя китайского языка.

Например, протон (от греч. protos – первый) получил китайское название 质子 zhì zǐ, где 质 zhì – основа, сущность, материя, вещество, т.е. протон – это как бы частица, составляющая основу. Здесь



мы видим, что для введения в свой язык этого понятия китайские физики не прибегли ни к кальке, ни к транскрипции.

Слово «нейтрон» по-латински означает «ни тот, ни другой». Для передачи этого смысла китайцы взяли понятие 中 (zhōng). Этот прямоугольник, разделенный пополам, означает середину (а также между, посреди, промежуточный, в научных терминах «мезо»). Производное прилагательное от этого понятия – 中性 zhōng xìng (букв. «серединность»: срединный + природное свойство / характер / род / пол), что переводится как средний, промежуточный, нейтральный, а также бесполой, средний род и унисекс. Здесь можно привести аналогию с традиционным символом инь-ян, в котором есть черная область инь (ассоциирующаяся с женским началом), белая область ян (ассоциирующаяся с мужским) и граница между ними, которая их разделяет и которая не есть ни то ни другое. Таким образом, выбор понятия 中 для обозначения частицы, которая не несет ни положительного, ни отрицательного заряда – 中子 zhōng zǐ (середина+частица), – довольно логичен (о связи положительного и отрицательного полюса с инь и ян см. ниже).

Электрон в китайском языке называется 电子 diàn zǐ. Иероглиф 电 diàn – имеет изначальное значение «молния» (ср. 雷电 léi diàn – гроза (гром + молния)), а позже стал обозначать электричество. Здесь китайцы использовали прием калькирования, но калька эта – не с производящего греческого слова, а с английского производного: изначально слово «электрон» переводится с греческого как «янтарь» а понятие электричества – производное от него. Китайцы же пошли в обратном направлении, назвав частицу, несущую в себе заряд, «молниеносной частицей» или «электрической частицей».

Позитрон – античастица электрона – получил название 正电子 zhèng diàn zǐ. Здесь мы видим кальку с английского названия positive + -tron (electron): 电子 diàn zǐ, как было указано выше, – это электрон, а 正 zhèng – прямой, позитивный. Таким образом, для китайца позитрон так же буквально означает положительный электрон.

Ион – частица, образующаяся из атома в результате потери или присоединения электронов. Название образовано от греч. *ion* – *иду-щий*. Частица была так названа Фарадеем, предположившим, что электропроводность растворов щелочей, кислот и солей связана с движением положительно и отрицательно заряженных частиц к противоположным полюсам. В китайском языке ион называется «уходящей частицей»: 离子 lí zǐ (离 lí – покидать, оставлять (родной дом), уезжать). Что послужило причиной выбора этого имени? На англо-китайском интернет-ресурсе odict.net страница, посвященная иону, содержит сведения об этимологии этого названия по-английски и по-китайски: Greek *ion* [something that goes] neuter present participle of *ienai* [to go]; 希腊语 *ion* [离开的东西] *ienai* 的中性



现在分词 [走, 离开] [odict.net]. Здесь мы видим, что глагол to go переводится на китайский язык иероглифами 走 и 离开, которые имеют значение уходить, двигаться в направлении *от* говорящего, этот же смысл имеет глагол to go (ср. I have to go – мне пора идти (в смысле «уходить»)) в противоположность глаголу to come (ср. he comes and goes – он приходит и уходит). Таким образом, при переводе названия иона на китайский язык ему невольно было придано дополнительное значение покидающей/уходящей частицы.

Слово «катион» – букв. идущий вниз (положительно заряженный ион) имеет греческую приставку *ката-*, означающую движение вниз, спуск [Быков, 2008]. Катион имеет в китайском языке два варианта названий, также не связанных с этимологией слова «катион»: один из них – 正离子 zhèng lí zǐ (正 – позитивный – тот же иероглиф что и в «позитроне», указывающий на положительный заряд частицы) букв. положительный ион. Более распространенный вариант названия – 阳离子 yáng lí zǐ, где 阳 yáng (ян) – это элемент пары инь-ян, мужское/светлое/легкое начало, также ассоциирующееся у китайцев с положительным полюсом (т.е. катион по-китайски – букв. янский ион). Движение катионов в растворах направлено (условно) «вниз» к катоду – отрицательному электроду, который в соответствии с логикой китайской картины мира называется иньским полюсом: 阴极 yīn jí, или, по-другому, отрицательным полюсом 负极 fù jí (см. ниже).

Нетрудно догадаться, что анион – идущий вверх [Быков, 2008] (отрицательный ион) будет называться по-китайски 阴离子 yīn lí zǐ – иньский ион (инь – женское/темное/тяжелое начало, соответствующее здесь отрицательному полюсу). Альтернативное название аниона – 负离子 fù lí zǐ, где 负 fù (в одном из значений) – отрицательный, а также – поворачиваться спиной, противоречить, нарушать. Положительный электрод, к которому стремятся иньские ионы, называется соответственно янским полюсом – 阳极 yáng jí (анод).

В данном случае благодаря концепту инь-ян для китайцев процесс электролиза оказался представленным как нельзя более наглядно, созвучным с традиционной китайской картиной мира и не нагруженным лишними чужеродными терминами.

Перейдем к другим понятиям и частицам, встречающимся в элементарной физике. Фермионы и бозоны, различающиеся по спину, были так названы по фамилиям физиков Ферми и Бозе. Для их обозначения в китайском языке была использована фамильная транскрипция: 费米子 fèimǐzǐ (или, как вариант, 飞米子 fēimǐzǐ) – частица Ферми и 玻色子 bōsèzǐ – частица Бозе. Точно так же поступили со словом «кварк», протранскрибируя это изначально звукоподражательное слово иероглифами 夸克 (kuā kè).



В этот же ряд до завершения картины можно поставить и бозон Хиггса, название которого включает в себя две фамилии: Бозе и Хиггс. При транскрибировании получилось длинное и немного неуклюжее название: 希格斯玻色子 *xīgésī bōsè zǐ*. Здесь в связи с фонетическими особенностями китайского языка фамилия Хиггс приобрела неузнаваемое звучание: си гэ сы.

Это немногочисленные примеры заимствования физических терминов в форме транскрипции. Обратим внимание, что они возникают в тех случаях, когда обойти транскрипцию не представляется возможным. Однако если есть возможность подобрать термин, наглядно отражающий суть явления, китайцы ее используют.

Антикварк стал в китайском языке 反夸克 *fǎn kuā kè*, где 反 *fǎn* – переворачиваться, наоборот, напротив. Ароматы кварков – странный, очарованный, прелестный – были переданы соответствующими аналогами китайского языка: 奇异 *qíyì* (изумительный, поразительный), 粲 *càn* (отборный, сияющий, прекрасный), 美 *měi* (прекрасный, прелестный). Интересно, что иероглиф 味 *wèi*, обозначающий понятие «аромат», имеет первым значением «вкус», «прикус», таким образом, в китайском языке кварки различаются по вкусу.

Другие ароматы кварков, обозначающиеся в европейской литературе латинскими буквами, получили в китайском языке отдельные иероглифы, обозначающие смысл, содержащийся в сокращениях: U-кварк (*up*) и D-кварк (*down*) были названы в китайском языке 上夸克 и 下夸克 соответственно. Пространственные иероглифы 上 (*shàng*) и 下 (*xià*) сами по себе являются графическим изображением верха и низа и обозначают соответствующие понятия. В-кварк (*bottom*) и T-кварк (*top*) при буквальном переводе получили очень похожие друг на друга звучания: 底夸克 *dǐ kuā kè* и 顶夸克 *dǐng kuā kè*.

Здесь опять же видим, что европейцу для расшифровки этих названий ароматов (U, D, T, B) требуются дополнительные пояснения. Китайцу же пояснения ни к чему: смысл названия заключен в иероглифе, обозначающем тот или иной аромат.

Лептон (от греч. легкий) по-китайски – 轻子 *qīngzǐ*. Частица получила свое название в соответствии с тем фактом, что до 1975 г. (пока не был открыт тау-лептон) это была самая легкая из всех известных частиц, кроме фотона [ФЭС, 1983: 346]. Значение иероглифа 轻 *qīng* – легкий, что полностью соответствует греческому корню, от которого образовано название этой частицы, хоть оно уже и не вполне соответствует действительности.

Нейтрино (лат. «нейтрончик») – еще один из фермионов – был переведен максимально близко по смыслу к европейскому термину, двумя вариантами: 中微子 *zhōng wēi zǐ* или 微中子 *wēi zhōng zǐ*. Как мы помним, 中子 *zhōng zǐ* – это нейтрон; 微 *wēi* – означает «кро-



шечный» и используется в качестве приставки *микро-* в специальных терминах. Например, *микроволновая печь* по-китайски 微波炉. В данном случае принципы словообразования китайского языка позволяют менять иероглифы местами без утраты смысла: оба термина одинаковы по смыслу и взаимозаменяемы. Чаще используется вариант 中微子 zhōngwēizǐ, хотя и второй имеет право на существование. Данный вид словообразования – составные термины с разным порядком следования составляющих частей – встречается и в английском языке, например charm quark ↔ charm antiquark или anticharm quark [Luszczak, Szczurek, 2004].

Название световой частицы – фотона – в китайском языке также является калькой с греческого: 光子 guāngzǐ (光 guāng – свет). То же самое произошло и с калибровочным бозоном (gauge boson): в слове 规范玻色子 guānfàn bōsèzǐ 规范 (guānfàn) означает «образец», «норма», «стандарт», и с глюоном (взявшим свое название от слова glue – клей) 胶子 jiāo zǐ (клей + частица).

Понятие «гипотетические частицы» (частицы, существование которых предполагается в соответствии с теорией, но экспериментально не доказано) также было переведено довольно буквально: 假想粒子 jiǎxiǎng lìzǐ, где 假想 (jiǎ xiǎng) – гипотеза, представлять себе – состоит из иероглифов 假 jiǎ – поддельный, фиктивный, мнимый и 想 xiǎng – мыслить, полагать.

Обратимся для примера к гравитону как одной из таких частиц. По-китайски 引力子 yǐnlì zǐ – сила притяжения/гравитация+частица (引 yǐn тянуть, тащить + 力 lì сила), т.е. в данном случае перед нами перевод термина, а не калька с производящего слова: латинское слово gravitas, от которого образовано понятие гравитации [ФЭС, 1983: 138], обозначает тяжесть, именно поэтому в русской терминологии его синонимом помимо «тяготения» выступает понятие «сила тяжести». С открытием закона всемирного тяготения понятие гравитации расширилось и перестало обозначать только тяжесть. В китайском термине 引力 нет значения силы, направленной вертикально вниз (которая и есть сила тяжести), а есть более широкое значение тянущей силы, силы притяжения – attraction. То, что в русском языке называется силой тяжести, в китайском имеет аналог 重力 zhòng lì (тяжелый + сила), 地球重力 (земной шар + сила тяжести) – сила земного притяжения, а также довольно экзотическое 地心吸力 dì xīn xī lì (букв. сила всасывания земного сердца). Здесь 地心 – букв. земное сердце – центр земли (ядро); глагол 吸 в первом значении – втягивать, всасывать, вдыхать, второе значение – притягивать.

Интересен перевод термина «стерильное нейтрино». Здесь уместно вспомнить, что эта частица была названа стерильной за то, что она не участвует в слабом взаимодействии и не рождает род-



ственные лептоны (т.е. «стерильность» подразумевается в значении бесплодия, нейтрино-евнух), таким образом ее отличают от «активного» нейтрино. Официальный китайский эквивалент этому понятию – 惰性中微子 *duòxìng zhōngwēizǐ*, где 惰性 *duòxìng* означает инертность. Это понятие в китайском языке образовано в свою очередь от слова 惰 *duò* – ленивый, нерадивый, вялый. Поводом для такого перевода, по всей видимости, стало то, что иногда в англоязычной литературе стерильное (*sterile*) нейтрино также называется *inert neutrino* [Enqvist, Kainulainen, Thomson, 1992]. Тем не менее на некоторых китайских сайтах встречается такая версия перевода, как 无菌中微子 *wú jūn zhōngwēizǐ* – букв. асептическое нейтрино [baike.baidu.com и др.], чему виной, по всей видимости, слишком буквальное понимание слова «стерильный».

На примере названий составных частиц хорошо виден тот факт, что при переводе названий частиц китайцы опирались и на значение греческих слов, от которых были образованы их названия на Западе. Адрон (от греч. крупный, массивный) по-китайски 强子 *qiángzǐ* (强 *qiáng* – мощный, сильный); барион (от греч. тяжелый) – 重子 *zhòngzǐ* (重 *zhòng* – тяжелый).

В случае с мезоном, подбирая название для частицы, китайские физики вольно или невольно вложили в него чуть больше, чем простой перевод. Мезон (от греч. средний, промежуточный) был назван в знак того, что он средний по массе между электроном и протоном [ФЭС, 1983: 404]. Видимо, из-за того, что иероглиф «середина» 中 уже был использован в названии нейтрона и нейтрино, для мезона пришлось подбирать другой иероглиф. Китайцы перевели мезон как 介子 *jièzǐ* (介 *jiè* – стоять/находиться между чем-то и чем-то, стоять посередине, посредничать). Однако вспомним, что японский физик Юкава, предсказавший мезоны, предполагал, что мезоны служат неким промежуточным агентом взаимодействия между нуклонами в атомном ядре, выполняя роль воды в бадье, в которой плавают картофелины-нуклоны [Утияма, 1986: 136]. В свою очередь иероглиф 介 также используется в слове 介质 *jiè zhì* – (физ.) среда (букв. между + вещество/материя). Интересно, что в японском языке мезон называется 中間子. Слово 中間 (яп. средний) в китайском языке тоже есть (中间) и тоже означает находиться посередине, между, промежуточный, однако китайцы предпочли дать мезону название 介子. Это может говорить в пользу того, что китайцы переводили термины не с японского языка, а скорее всего с английского и подбирали термин, наиболее точно выражающий смысл того, что частица является «посредником».

Гиперон (от греч. *hupér* – сверх, выше) был так назван потому, что его масса и время жизни больше, чем у нуклонов [ФЭС, 1983: 124]. Гиперон в результате кальки получил китайское название 超子



chāo zǐ, в котором первый иероглиф имеет значение «превышать», «выходить за рамки» и используется как приставка *пере-* в русском языке, например в слове «перевес» (сверх положенного веса).

В заключение приведу еще несколько терминов, отражающих стремление китайцев к наглядности в научной терминологии. Брадион (греч. bradys – медленный [wordsense.eu], ср. брадикардия – замедленное сердцебиение) или тардион (лат. tardus – медленный, медлительный), название которого поясняется по-русски как досветовая частица [БНАРС, 2012] (что означает, что он движется со скоростью, меньшей скорости света), по-китайски называется весьма наглядно: 亚光速粒子 yà guāng sù lì zǐ (亚 уступать/быть хуже/второстепенный; под-, супо-, суб- + 光 свет + 速 скорость + 粒子 частица) – частица, [скорость которой] уступает скорости света. Даже русский перевод – досветовая частица – не вполне отражает суть термина «брадион», поскольку приставка *до-* в русском языке может использоваться и в значении «перед». В китайском языке такого непонимания не возникает, поскольку китайский термин в данном случае предельно прозрачен. Здесь же можно заметить, что китайское название – не калька с греческого или латинского, а попытка выразить смысл.

Аналогичным образом в китайском языке назван тахион (греч. tachys быстрый, ср. тахикардия – учащенное сердцебиение) – сверхсветовая частица: 超光速粒子 chāo guāng sù lì zǐ – частица, превышающая световую скорость. Здесь используется тот же иероглиф 超 chāo «превышать», что и в слове «гиперон» (超子).

Люксоны (от лат. lux – дневной свет [myetymology.com]) – частицы, двигающиеся со скоростью света, – по-китайски называются 光速粒子 guāng sù lì zǐ – частицы [обладающие] световой скоростью. Китайский термин опять же более прозрачен, чем его европейский аналог, тем более что даже в латинском производящем слове не содержится значение скорости, а есть лишь корневая основа «свет». От синонимичного ему корня греческого происхождения photos образовано название частицы света – фотона, однако по содержанию понятие «люксон» шире, так как за ним закреплено значение «безмассовой частицы», а оно включает в себя не только фотоны, но и другие безмассовые частицы: глюоны и гравитоны.

Рассмотрев научные термины, включенные в семантическое поле физики элементарных частиц, мы приходим к выводу, что, пользуясь в основном англоязычной литературой для перевода научных трудов и формирования собственного научного языка, китайцы невольно придают научным терминам особую специфику. Большая часть научных терминов данной научной области появилась благодаря их переводу – в основном в форме калькирования. В этом спо-



собе освоения научной терминологии есть определенные минусы, касающиеся, например, случаев, когда изначально название было дано ошибочно и уже не соответствует действительности (ср. кислород, водород, лептон). К тому же при калькировании терминов переводимого языка возможны случаи неточного перевода, как в случае с ионом (离子).

Как было показано, особенность китайского научного языка заключается в его стремлении к наглядной передаче смыслов терминов. Даже калькированные термины в китайском языке обретают наполнение, ведущее к наглядному восприятию сути объектов, ими обозначаемых, как в случае с мезоном (介子) или нейтроном (中子). Среди некалькированных терминов, раскрывающих в полной мере суть обозначаемого явления, можно вспомнить «тахин», «брадион» и «люксон». Ярким примером этого стремления к наглядности может служить также принцип иероглифической передачи названий химических элементов таблицы Менделеева, при которой в самом иероглифе содержится указание на род вещества, к которому относится тот или иной элемент.

Самым ярким примером «терминологической визуализации» физических явлений являются, на мой взгляд, соотнесенные с традиционной картиной мира и исконно китайскими концептами инь и ян названия отрицательных и положительных ионов и полюсов, благодаря которым физический процесс передается на научном языке очень наглядно. Здесь же можно вспомнить о склонности архаического мышления к использованию языка стихий. Таким образом, можно говорить о том, что специфика пространственно-образного типа мышления, присущая китайской культуре, проявляется и в современной научной терминологии, заимствованной из языка европейской науки.

Библиографический список

- БНАРС, 2012 – Большой новый англо-русский словарь. 2012. – <http://slovar-vocab.com/english-russian/big-new-vocab/bradyon-3827517.html>
<http://www.myetymology.com>. – <http://www.myetymology.com/english/luxon.html>
- Быков, 2008 – *Быков А.А.* Анатомия терминов. 400 словообразовательных элементов из латыни и греческого. М., 2008. – <http://www.litmir.net/br/?b=118342>
- Еремеев, Кобзев, 2009 – *Еремеев В.Е., Кобзев А.И.* Физические науки. Механика. Духовная культура Китая. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. М., 2009.
- Жэньминь жибао онлайн, 2008 – Вэнь Цзябао проинспектировал работу по реализации проекта реконструкции электронно-позитронного коллайдера в Пекине // Жэньминь жибао онлайн. – <http://russian.people.com.cn/31521/6527462.html>



- Кобзев, 2007 – *Кобзев А.И.* Душа, дух и духи. Духовная культура Китая. Мифология и религия. М., 2007.
- Кобзев, 2011 – *Кобзев А.И.* Китай и взаимосвязи иероглифики с континуализмом, а алфавита с атомизмом. Общество и государство в Китае: ХLI научная конференция. Ин-т востоковедения РАН. М., 2011.
- Леенсон, 2003 – *Леенсон И.А.* Откуда твое имя? // Химия и жизнь. 2003. № 11. С. 44–46.
- Меркулов, 2005 – *Меркулов И.П.* Когнитивные способности. М., 2005.
- Платунов, Самолетов, Буравой, 2005 – *Платунов Е.С., Самолетов В.А., Буравой С.Е.* Физика : словарь-справочник. СПб., 2005.
- Рубец, 2013 – *Рубец М.В.* Когнитивные особенности китайской культуры и языка. Психология и психотехника. 2013. № 11. DOI: 10.7256/2070–8955.2013.11.10149.
- Сусов, 2006 – *Сусов И.П.* История языкознания. М., 2006.
- Утияма, 1986 – *Утияма Р.* К чему пришла физика ; пер. с япон. И. Иванчика. М., 1986.
- Федоров, 2008 – *Федоров П.П.* Интеллектуальная мощь первобытного человека: первобытное мышление и современная наука // Химия и жизнь. 2008. № 1.
- ФЭС, 1983 – Физический энциклопедический словарь ; гл. ред. А.М. Прохоров. М. : Сов. энциклопедия, 1983.
- Черных, 1999 – *Черных П.Я.* Историко-этимологический словарь современного русского языка. В 2 т. М., 1999.
- Шанский, Боброва, 2001 – *Шанский Н.М., Боброва Т.А.* Школьный этимологический словарь русского языка: происхождение слов. М. : Дрофа, 2001.
- bkrs.info – Электронная версия Большого китайско-русского словаря. – <http://bkrs.info/>
- Dictionary.com – Elementary particle. (n.d.). The American Heritage® Science Dictionary. Retrieved August 19, 2014 // Dictionary.com website – [http://dictionary.reference.com/browse/elementary particle](http://dictionary.reference.com/browse/elementary%20particle)
- Enqvist, Kainulainen, Thomson, 1992 – *Enqvist K., Kainulainen K., Thomson M.* Stringent Cosmological Bounds on Inert Neutrino Mixing // Nuclear Physics B. Vol. 373, Issue 2. P. 498–528. DOI: 10.1016/0550–3213(92)90442-E
- Luszczak, Szczurek, 2004 – *Luszczak M., Szczurek A.* Charm Quark-Antiquark Correlations in Photon-Proton Scattering // arXiv:hep-ph/0404210v1 23 Apr 2004. – <http://arxiv.org/pdf/hep-ph/0404210.pdf>
- Odict.net – <http://odict.net/ion/>
- Baike.baidu.com – <http://baike.baidu.com/view/8932028.htm>, <http://bashny.net/t/zh-CN/98033>, <http://www.weijiezhimi.com.cn/posts/841.html>, http://www.20sky.cn/2014/anwu_0404/249.html
- Wordsense.eu – <http://www.wordsense.eu/bradyon/>
- Vesti.ru, 2014 – Китай планирует строительство суперколлайдера. Вести.ру. – URL: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1828024>



Культурно-исторические основания исследовательских программ Ф. Бэкона и Р. Декарта

Владимир Владиславович Глебкин – кандидат философских наук, доцент кафедры культурологии и социальной коммуникации РАНХИГС, заведующий отделением теории и истории мировой культуры гимназии 1514 г. Москвы. E-mail: gleb1514@gmail.com

Статья посвящена обсуждению корректности тезисов о гомогенности социокультурных оснований науки раннего Нового времени и механицизме как ее базовой мировоззренческой парадигме. Обсуждение строится на материале исследовательских программ Ф. Бэкона и Р. Декарта. Для этого в статье анализируется использование слова *tachina* и его дериватов в текстах данных авторов. Сделанные наблюдения связываются с общими установками исследовательских программ Бэкона и Декарта, а также с культурным контекстом эпох Возрождения и Реформации, обращающим к античным и средневековым идеям. Показано, что в основании различий между программами Бэкона и Декарта лежит различие между моделями мира, базовыми для античности (замкнутый на себя, самодостаточный космос) и Средневековья (творение Бога).

Ключевые слова: механизм, культура Возрождения, культура Реформации, Ф. Бэкон, Р. Декарт.

Cultural-historical underpinnings of the research programs of F. Bacon and R. Descartes

Vladimir Glebkin – associate professor at the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration and head of the Department of theory and history of world culture at gymnasium 1514, Moscow.

Images of the universe, society and creatures as machines are already to be found in the Early Patristics, and then appear with increasing frequency in an increasing number of contexts during the Middle Ages. The emergence and evolution of such images is caused by the radical transformation of the model of the universe from a self-sufficient cosmos moving and changing its state on its own in antiquity to that of God's creation with no independent status, put another way, a machine, in medieval culture.

The foundation of Descartes' philosophy seems to be nicely consistent with the medieval model. Reason likens man to God; hence, it is indeed reason that we should rely on in seeking the true basis for understanding reality. The universe is a set of machines; put another way, the purport of its existence and changes to its state are carried out by its Creator. The human mind can comprehend this purport because it is of the same substance as God. Thus, introspection and deduction are the basic principles of Descartes' research programme.

Bacon's research programme is based on radically different underpinnings. An important feature of the hermetic corpus is the idea of the universe as an animated being. Importantly, this is not an exception from Renaissance thought. By addressing Ancient Greek culture, the culture of the Renaissance revives its view of the universe as a living entity performing on its own.

The two paradigms described – medieval (universe as a machine) and Ancient Greek (universe as a self-sufficient entity) – could be seen as originating in two





branches in the culture of early Modernity. The former is connected with the treatises of Galileo and Hobbes, and then influences the culture of the Enlightenment; the latter – with the treatises of Spinoza, Copernicus and Bruno, then being later the cause of some important traits of the culture of Romanticism.

Key words: machine, Renaissance culture, Reformation culture, Bacon, Descartes.

Введение

Утверждение о том, что культурные (в первую очередь религиозные) факторы наряду с социально-экономическими процессами сыграли определяющую роль в формировании науки Нового времени, за последнее столетие стало общим местом среди философов, социологов, историков науки. Одни авторы (например: [Stimson, 1935; Westfall, 1958; Merton, 1970: 55–136; Webster, 1976; Harrison, 1998: 161–266; ср. Гайденко, 1997: 82–84]) видят эти факторы в особенностях протестантского мировоззрения, другие (например: [Duhem, 1958: 56–78; Jaki, 1978: 34–49; Койре, 1985: 74–108; Нооукаас, 1987: 456–458]) говорят о значении некоторых идей, появившихся в поздней схоластике. Со второй половины XX в. в указанный ряд стали включаться ренессансные герметизм и каббала, а также астрология и алхимия (например: [Йейтс, 2000 (1964); Webster, 1982; ср. Косарева, 1985; Визгин, 1997; Гайденко, 1997: 58–59, 77–81]).

Несмотря на различие в акцентах, большинство авторов сходятся между собой в нескольких принципиальных, часто принимаемых по умолчанию утверждениях. Прежде всего они исходят из представления о науке Нового времени как структуре, в которой можно выделить различные модули или кластеры, но которая остается по сути гомогенной в своих основаниях. В данном контексте и проблема ключевых культурных факторов неявно исходит из презумпции гомогенности: определенная конфигурация культурных факторов ведет к возникновению науки Нового времени как целостной системы.

Другой разделяемый большинством исследователей постулат – фундаментальное значение возникающих в XVII в. механистических моделей, исходящих из представления о мире в целом и различных составляющих его объектах как о механизмах, для происходящей в этот период «научной революции» (например: [Westfall, 1958: 9–11; Нооукаас, 1987: 461–463; Dear, 1995: 150–153; Йейтс, 2000 (1964): 399–400]; библиографическую сводку исследований по проблеме см., например, в [Shapin, 1996: 174–176]).



Оба сформулированных выше постулата требуют существенно пересмотра. Начнем со второго из них. В статье [Глебкин, 2012] анализируется употребление концептуальных механистических метафор (Вселенная как механизм, общество как механизм, человек как механизм, животное как механизм и т.д.) в античности и западном Средневековье. Исходную базу для анализа составили все случаи использования лексемы *machina* в патрологии Миня, представляющей собой наиболее полное собрание западных богословских и философских текстов II–XII вв., а также в корпусах древнегреческих и древнеримских текстов. Выводы статьи можно сформулировать следующим образом. В древнегреческой и древнеримской культуре лексемы *mechanē* и *machina* используются как метафоры исключительно в значении «хитроумный замысел, идея, неожиданное решение». Метафоры, опирающиеся на представление о Вселенной как механизме, человеке как механизме и т.д., отсутствуют в древнегреческих и древнеримских текстах. Однако они возникают в средневековой западной культуре, прежде всего в трудах «отцов церкви», уже в IV–V вв. (например, у Амвросия Медиоланского и Августина). К X–XII вв. заметно возрастают их частотность и качественное разнообразие. Такие метафоры, как *machina mundi*, *machina rerum*, превращаются в клише и используются в широком спектре различных контекстов.

Причиной происходящих семантических сдвигов являются не социально-экономические процессы, а глобальные трансформации картины мира, происходящие при переходе от античности к Средним векам. Если в античной культуре и космос, и составляющие его естественные объекты рассматриваются как самодостаточные сущности, имеющие причину своего движения и изменения в самих себе (см., например: Pl., Tim. 30 d–31a; Arist. Metaph. XII 1072 a20–1073b13, 1074b16–17, Phys. II 192 b8–30), то в культуре Средних веков космос и все содержащиеся в нем вещи становятся знаками иной, высшей реальности и теряют свою самодостаточность. Причина их движения находится за их пределами, они служат какой-то иной, внешней цели, реализуя замысел творца и конструктора, т.е. превращаются в элементы механизма.

Находя свое воплощение на семантическом уровне в механистических метафорах, описанная трансформация проявляется в XIII–XIV вв. и в теоретических моделях, в частности в отказе от поиска целевых и обращении к поиску действующих причин изменения состояния вещей (ср.: [Гайденок, 1997: 49]). В эпоху Возрождения механистические модели используются уже вполне осознанно, проявляясь, например, у Леонардо да Винчи в описаниях человеческого тела как механизма, птицы как механизма и т.д. [Гарэн, 1986: 236–255].

Иными словами, нельзя сказать, что механистическое мировоззрение появляется в XVII в., сменяя другие мировоззренческие уста-



новки¹. Первые его проявления датируются III–IV вв.; затем механистические установки развиваются на протяжении всего Средневековья, обретают отчетливые системные черты у ряда мыслителей эпохи Возрождения и превращаются в доминанту европейской культуры в XVII–XVIII вв.

Другое важное уточнение состоит в том, что механистическое мировоззрение не присуще целому ряду ключевых для формирования идеологии новой науки фигур, в частности Ф. Бэкону. Это ставит под сомнение и первый из обозначенных выше постулатов: утверждение о гомогенности мировоззренческих оснований науки Нового времени. Более пристальный анализ показывает, что такая гомогенность в значительной мере иллюзорна, что в этих основаниях можно выделить несколько не согласующихся друг с другом составляющих, опирающихся на существенно различные культурные традиции. Следующие разделы статьи будут посвящены обоснованию сделанного утверждения на материале исследовательских программ Ф. Бэкона и Р. Декарта. Анализ используемых этими философами механистических метафор послужит для нас важным инструментом в работе.

Мировоззренческие доминанты Бэкона и Декарта

О различных аспектах мировоззрения Декарта и Бэкона написаны тысячи монографий и десятки тысяч статей². Не претендуя на сколько-нибудь подробный анализ, я хотел бы напомнить хорошо известные в целом вещи, учтя ряд появившихся в последнее время работ, уточняющих привычную картину, и расставив необходимые для дальнейшего акценты.

Прежде всего отметим, что и Бэкон и Декарт позиционируют себя как новаторы, несущие человечеству принципиально новое знание,

¹ В избежание недоразумений следует отметить, что под механистическим мировоззрением в настоящей статье понимается представление о мире, человеке, обществе и т.д. как механизме, явно выраженное в текстах их авторами. Существует и другой подход, при котором механистическое мировоззрение связывается с отказом от обращения к целевым причинам при объяснении изменения состояния объекта и использованием для этого механических причин, вызванных непосредственным контактом. При таком взгляде важной механистической моделью оказывается атомизм [Westfall, 1958: 8–9; Гайденко, 2000: 183], а механистическое мировоззрение является важной составляющей античной культуры при отсутствии в ней механистических метафор. Не вдаваясь в подробные дискуссии по этому поводу, отмечу лишь, что ни Демокрит, ни Эпикур, ни Лукреций, ни даже Гассенди не используют в своих текстах лексемы *mechanē*, *machina*, *machine*, *automate* и др. как основания конструкций *мир как механизм* и т.д.

² В ответ на запрос “Descartes in Title” поисковая система каталога Библиотеки Конгресса выдает 1677 наименований, из которых более 80 % составляют исследования о Декарте. Работ по Бэкону меньше, но качественно картина не отличается от приведенной.



избавляющие его от предшествующих заблуждений. Причем это новаторство касается как глобальных мировоззренческих проблем, так и конкретных рекомендаций по исследованию локальных природных процессов. Разрабатываемые авторами подходы претендуют на всеохватность, не оставляя ничего за своими рамками.

Начнем с Бэкона. Как показывают исследования последних лет ([Desroches, 2006: 70–73; Mattheus, 2008], ср. также [Rabb, 1974: 268–269]), весьма распространенное утверждение о его тесной связи с пуританской традицией (например: [Hill, 1961: 9; Merton, 1970: 87–89, 115; Гайденко, 2000: 159–160]) не вполне корректно. Социокультурная ситуация в Англии второй половины XVI в., характеризующаяся сосуществованием различных религиозных тенденций, открывала перед ним возможность критического отношения как к католицизму, так и к различным версиям протестантизма. Результатом указанных сомнений стала самостоятельная религиозная модель, опирающаяся на идеи ранней патристики. Значительное влияние на взгляды Бэкона оказал в этом вопросе Ланселот Эндрюс, важная фигура для теологии англиканской церкви [Mattheus, 2008: 3–53, 76–77]. Узловыми точками в религиозной позиции Бэкона стали вопросы о природе первородного греха и путях спасения человечества. Он не разделял с протестантами представлений об универсальности и необратимости греха, о неустрашимой порочности человеческой природы. С точки зрения Бэкона, «человек, пав, лишился и невинности, и владычества над созданиями природы. Но и то и другое может быть отчасти исправлено и в этой жизни, первое – посредством религии и веры, второе – посредством искусств и наук. Ведь проклятие не сделало творение совершенно и окончательно непокорным. Но в силу заповеди «В поте лица своего будешь есть хлеб свой» оно после многих трудов (но, конечно, не посредством споров или пустых магических действий) все же отчасти понуждается давать человеку хлеб, т.е. служить человеческой жизни» [Бэкон, 1972 (1620): 222]; ср. [Городенский, 1915: 31–37]. Другими словами, цель наук и искусств, по Бэкону, – восстановление господства человека над созданиями природы. Именно этой цели и посвящен его проект, названный «Instauratio Magna Scientiarum» (Великое восстановление наук).

Латинское *Instauratio* имеет отчетливые христианские коннотации и отсылает к представлениям об утраченной гармонии, носящим религиозный характер [Mattheus, 2008: 51–52]. Для такого восстановления человечество должно изменить свой взгляд на мир и способ познания мира, избавившись от многочисленных идолов (*idola*)³. Бэкон

³ Следует отметить, что слово *idolum* в средневековой латыни имело отчетливые религиозные коннотации и означало ложных богов, будучи противопоставлено истинному Богу и истинной Церкви (Aug. Sermones; PL 47 1148B; Bern. Claraev. De S. Clemente; PL 183 499D; Petr. Lomb. Commentaria in Psalmos; PL 191 85B; etc.). Использование именно этого понятия еще раз подчеркивает религиозные основания мировоззрения Бэкона.



выделяет четыре типа подобных идолов: идолы рода, пещеры, площади и театра. Обобщая его критику каждого из указанных типов, можно сказать, что он отрицает общее мнение и предшествующую традицию в качестве убедительного аргумента для выявления истины, а также выражает сомнения в непогрешимости индивидуального разума конкретного человека и разума людей в целом⁴. Последняя особенность Бэкона крайне важна для сопоставления с Декартом.

Декарт, пожалуй, более сдержан по отношению к современной ему религиозной ситуации, но столь же радикален по сути. В отличие от Бэкона ему чужд профетический пафос (как известно, в письме Мерсенну он обозначил свое жизненное кредо девизом *bene vixit, bene qui latuit* (лучше прожил тот, кто лучше спрятался) [Декарт, 1989: 597]), и задача преобразования мира отступает для него перед задачей познания. Он, так же как и Бэкон, отказывается использовать в качестве аргумента предшествующие философскую и религиозную традиции, хотя целый ряд ключевых для него тезисов имеет в них прямые аналоги⁵. Однако, воспроизводя в своих текстах критический пафос Бэкона по отношению к идолам пещеры, площади и театра, он принципиально иначе относится к идолам рода, воспринимая естественный свет (*lumen naturale*) разума наряду с божественным светом единственным адекватным инструментом для выявления истины⁶. Декарт признает, что, отягченный взаимодействием с телом, разум может ошибаться и искажать истину, но представление об онтологической порочности разума ему чуждо.

⁴ «Идолы же, которыми одержим дух, бывают либо приобретенными, либо врожденными. Приобретенные вселились в умы людей либо из мнений и учений философов, либо из превратных законов доказательств. Врожденные же присущи природе самого разума, который оказывается гораздо более склонным к заблуждениям, чем чувства. Действительно, как бы ни были люди самодовольны, впадая в восхищение и едва ли не преклонение перед человеческим духом, несомненно одно: подобно тому как неровное зеркало изменяет ход лучей от предметов сообразно своей собственной форме и сечению, так и разум, подвергаясь воздействию вещей через посредство чувств, при выработке и измышлении своих понятий грешит против верности тем, что сплетает и смешивает с природой вещей свою собственную природу» [Бэкон, 1971 (1620): 77].

⁵ См., например: [Декарт, 1989: 250–256; Декарт, 1994: 16]. О соотношении философии Декарта с предшествующей традицией см.: [Койге, 1923; Менн, 1998; Агрюв, 1999; Kaufmann, 2000; Hassing, 2011]. Свое отношение к традиции Декарт выражает, в частности, в следующем письме Мелану: «Я вам весьма обязан за то, что вы сообщаете мне места из св. Августина, могущие подкрепить мои мнения; некоторые из моих друзей уже сделали то же самое, и я испытываю огромное удовольствие от того, что мои мысли совпадают с мыслями столь святого и выдающегося человека. Я вовсе не принадлежу к тем людям, кои стремятся, чтобы их мнения считались новыми; напротив, я приравниваю свои мысли к чужим настолько, насколько мне это позволяет истина» [Декарт, 1994: 97].

⁶ «Все, на что указывает мне естественный свет (*lumen naturale*), никоим образом не может быть сомнительным, поскольку из самого факта моего сомнения вытекает, что я существую: немислимо ведь существование какой-либо иной способности, которой я доверял бы так же, как этому свету, и которая могла бы мне доказать, что я неверно воспринимаю вещи» ([Декарт, 1994: 32]). О соотношении естественного света разума и божественного света у Декарта см.: [Декарт, 1994: 118–119; 561–562].



Обозначенные различия ведут к принципиальным различиям в методологии исследования, разрабатываемой Бэконом и Декартом. Цель Бэкона носит отчетливо выраженный практический характер – понимание законов природы позволит человечеству обрести утраченное после грехопадения господство над ней и вывести его из того жалкого состояния, в котором оно находится теперь. Для решения этой задачи человечество должно объединить силы, по крупицам собирая и обрабатывая данные различных наблюдений и экспериментов. Данный процесс кумулятивен, он представляет собой общее дело людей. Отсюда огромное значение, которое Бэкон придает истории науки и созданию научных институтов⁷.

Недоверие Бэкона к человеческому разуму и чувствам выражается в его стремлении выработать специальные регламентирующие процедуры, лишаящие разум свободы анализа⁸. Это определяет различные аспекты исследовательской программы Бэкона, такие, как использование механических приспособлений, уточняющих информацию, поступающую от органов чувств, или разработка самой процедуры индукции. Основную ошибку предшествующей науки Бэкон видит в том, что разум совершал скачок от частных фактов к общим утверждениям, опуская промежуточные звенья, или «средние аксиомы», как он их называет⁹. Разработанный Бэконом метод индукции направлен на выявление таких аксиом, описывающих не фундаментальное устройство мира в целом, а организацию отдельных его фрагментов. Бэкон иллюстрирует свой метод на примере понятия тепла.

⁷ Отчетливо эти идеи выражены в описании Бэконом деятельности Соломонова дома в «Новой Атлантиде» ([McKnight, 2006]; ср. [Гайденко, 2000: 173–180]).

⁸ «Остается единственное спасение в том, чтобы вся работа разума была начата сызнова и чтобы ум уже с самого начала никоим образом не был предоставлен самому себе, но чтобы он был постоянно управляем и дело совершалось как бы механически. В самом деле, если бы люди взялись за механические работы голыми руками, без помощи орудий, подобно тому как в делах разума они не колеблются приступать к работе почти лишь только с усилиями ума, то невелики были бы те вещи, которые они могли бы подвинуть и преодолеть, хотя бы они посвятили этому усердные и притом соединенные усилия» [Бэкон, 1972 (1620): 8–9].

⁹ «Не следует все же допускать, чтобы разум перескакивал от частных к отдаленным и почти самым общим аксиомам (каковы так называемые начала наук и вещей) и по их непоколебимой истинности испытывал бы и устанавливал средние аксиомы. Так было до сих пор: разум склоняется к этому не только естественным побуждением, но и потому, что он уже давно приучен к этому доказательствами через силлогизм. Для наук же следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не прерывающимся ступеням – от частных к меньшим аксиомам и затем к средним, одна выше другой, и, наконец, к самым общим. Ибо самые низшие аксиомы немногим отличаются от голого опыта. Высшие же и самые общие аксиомы (какие у нас имеются) умозрительны и абстрактны, и у них нет ничего твердого. Средние же аксиомы истинны, тверды и жизненны, от них зависят человеческие дела и судьбы. А над ними, наконец, расположены наиболее общие аксиомы – не абстрактные, но правильно ограниченные этими средними аксиомами. Поэтому человеческому разуму надо придать не крылья, а, скорее, свинец и тяжести, чтобы они сдерживали всякий его прыжок и полет. Но этого, однако, до сих пор не сделано. Когда же это будет сделано, то можно будет ожидать от наук лучшего» ([Бэкон, 1972 (1620): 63]).



Суть метода состоит в открытии и описании факторов, сопровождающих данное явление и одновременно отсутствующих в явлениях, внешне напоминающих данное, но отличных от него [Бэкон, 1972 (1620): 91–123]. Для экспликации таких факторов Бэкон разрабатывает сложную систему наблюдений и экспериментов, которые он называет примерами (*instantia*): обособленные, переходящие, указующие, скрытые и т.д. [там же: 123–220].

Декарт идет противоположным путем. Для него определяющей оказывается процедура интроспекции, т.е. взгляд ума, направленный на самого себя. Главным критерием истинности становятся ясность и отчетливость представлений ума [Декарт, 1989: 260–261]¹⁰. Здесь необходимо сделать одно важное уточнение. В ряде работ двух последних десятилетий основные элементы научного метода Декарта, а именно выделение наиболее очевидных положений путем интроспекции и затем использование дедуктивных процедур для получения последующих утверждений, объявляются увлечениями молодости, от которых Декарт фактически отказывается в своих поздних работах («Страсти души», «Человек» и др.), становясь в них *de facto* эмпириком бэконовского типа [Garber, 2001: 51, 85–110; Cook, 2007: 227–237, 259]. На мой взгляд, подобные утверждения, имеющие определенные основания во внешних фактах, радикально искажают глубинные интенции философии Декарта, сохраняющиеся и в ранний, и в поздний период его творчества. Значимость интроспективной процедуры как основного способа получения результатов отчетливо продемонстрирована как в «Размышлениях о первой философии», так в последующих ответах Декарта критикам «Размышлений», но, пожалуй, более существенно то, что эта процедура задает предельные основания и тех его исследований, которые характеризуются как эмпирические.

Наблюдение и эксперимент выполняют у Декарта существенно иную функцию, чем у Бэкона. В области, связанной с протяженными объектами, «естественный свет» разума ослаблен, поэтому необходимы дополнительные действия, позволяющие сформулировать утверждения, обладающие необходимой степенью отчетливости. После того как эти утверждения сформулированы, остальные выводятся из них путем специфической дедукции, опирающейся на внутреннее видение процесса Декартом. Описанная в «Страстях души» конструкция, включающая в себя, в частности, движение животных духов из мозга в мышцы, не может быть получена как индуктивное обобщение эмпи-

¹⁰ Ср. у Бэкона: «Человеческий ум, если он направлен на изучение материи (путем созерцания природы вещей и творений бога), действует применительно к этой материи и ею определяется; если же он направлен на самого себя (подобно пауку, плетущему паутину), то он остается неопределенным и хотя и создает какую-то ткань науки, удивительную по тонкости нити и громадности затраченного труда, но ткань эта абсолютнo ненужная и бесполезная» [Бэкон, 1971 (1623): 112].



рических наблюдений. Наоборот, она является априорной моделью, позволяющей объяснить практически любые эмпирические наблюдения. Декарт прямо формулирует приведенную методологическую процедуру, когда в беседе с Бурманом излагает свою теорию происхождения Вселенной: «Однако эта моя гипотеза очень проста, если внимательно отнестись к моим выводам, кои поистине почти бесчисленны: их связь и последовательность служат здесь доказательством. Позже автор, основываясь на этой гипотезе, понял, что он может вывести из нее все вещи без исключения; и он готов поклясться перед лицом Бога, что, когда выдвигал эти гипотезы, он и не помышлял обо всем остальном – об огне, магните и т.д.; лишь после он увидел, что эти вещи получают на основе указанных гипотез прекрасное объяснение» [Декарт, 1994: 476–477]¹¹.

Следует подчеркнуть, что эта опора на естественный свет разума является для Декарта чертой, объединяющей всех людей¹², и в переписке он неоднократно советует своим корреспондентам обратиться к процедуре интроспекции, чтобы осознать очевидность формулируемых им положений. Однако такая установка в значительной степени блокирует возможность опровергнуть утверждения Декарта: когда некоторые из его корреспондентов утверждают, что тот или иной тезис для них неочевиден, Декарт возражает, что они не приложили достаточно усилий для его осознания.

Априоризм Декарта ограничивает эвристический потенциал его подхода, однако он ведет и к разработке им одного из ключевых для современного естествознания понятий, отсутствующих у Бэкона, – понятия модели. Существует, в частности, устойчивое мнение, что в произведении «Мир, или Трактат о свете» Декарт описывает возможный, а не реальный мир, потому что боится преследований со стороны инквизиции [Койре, 1985: 214]. Однако, не отрицая данного фактора, можно указать и на более органичное методологии Декарта объяснение, предложенное в другом месте им самим: Бог мог сотворить мир бесконечным числом способов, и ограниченность человеческого разума лишает его возможности выяснить достоверно, какой из способов был избран. Единственное, что ему остается, – исходя из очевидных для него принципов создавать теоретическую конструкцию, максимально полно объясняющую наблюдаемые явления (см. об этом: [Гайденко, 2000: 132–133]).

¹¹ Косвенным подтверждением данной методологической установки является также стремление Декарта предсказывать результат эксперимента до/вместо его реального проведения. См., например, его реакцию на эксперимент Паскаля, сопоставляющий давление у подножия горы и на ее вершине: [Декарт, 1994: 476–477].

¹² «Что же касается разума, или здравомыслия (bonsens), то, поскольку это единственная вещь, делающая нас людьми и отличающая нас от животных, я хочу верить, что он полностью наличествует в каждом» [Декарт, 1989: 251].



В заключение следует подчеркнуть еще одно отличие научной позиции Декарта от позиции Бэкона. Для Декарта наука – сугубо индивидуальное занятие, дело одиночек. Он не стремится ни с кем объединиться для проведения экспериментов, предпочитая в своих рассуждениях и действиях рассчитывать на себя [Декарт, 1989: 258–259]. Это не значит, повторюсь, что полученные им результаты выражают его индивидуальный взгляд на мир; осуществляемая интроспекция выявляет, с его точки зрения, закономерности, общие для человечества в целом, но критерием проверки его выводов другими людьми оказывается их собственная интроспекция.

Культурные смыслы *machina* в текстах Бэкона и Декарта

Соотнесем теперь с изложенным выше материалом семантическую нагрузку слова *machina* (включая французский и английский эквиваленты) и его дериватов у Бэкона и Декарта.

У Бэкона в основных сочинениях *machina* и производные от него лексемы встречаются 93 раза¹³ (“*Novum Organum*” – 31; “*Essays, or Counsels Civil and Moral*” – 11; “*De Augmentis Scientiarum*” – 11; “*The History of the Reign of King Henry VII*” – 6; “*Historia Ventorum*” – 6; “*Redargutio Philosophiarum*” – 5; “*Inquisitio Legitima de Motu*” – 4; “*De Sapientia Veterum*” – 4; “*The Great Instauration*” – 3; “*The New Atlantis*” – 2; “*Descriptio Globi Intellectualis*” – 2; “*Historia Vitae et Mortis*” – 1; “*Historia Densi et Rari*” – 1; “*Cogitationes de Natura Rerum*” – 1; “*De Principiis Atque Originibus Secundum Fabulas Cupidinis et Coele*” – 1; “*De Interpretatione Naturae Prooemium*” – 1; “*Cogitata et Visa de Interpretatione Naturae*” – 1; “*Phaenomena Universi*” – 1; “*In Felicem Memoriam Elizabethae*” – 1)¹⁴. Спектр значений распределяется следующим образом: различные конкретные механизмы (осадная машина и т.д.) – 21 раз; механические искусства (*artes mechanicas*) – 19 (обычно во множественном числе; в единственном – только один случай употребления); злоумышления, хитроумные, но ложные замыслы – 17; особый вид деятельности (*opera mechanica*) и область знания – 8; механическое устройство в противоположность организму – 6; механическое приспособление, вспомогательный инструмент – 6; вспомогательные средства, оснащающие интеллект, – 4; механиче-

¹³ Я суммировал все случаи появления указанных слов за исключением случаев, когда они описывали один и тот же объект или один и тот же аспект некоторой сущности в рамках одной ситуации.

¹⁴ При подсчете я опирался на издание *The Works of Francis Bacon*; J. Spedding, R.L. Ellis, D.D. Heath (Eds.). L., 1857–1874. Vol. 1–15, которое считается наиболее полным изданием сочинений Бэкона.



ские изобретения – 3; машина разума как модель, используемая другими авторами, с которыми Бэкон ведет полемику, – 3; вспомогательный чертеж в геометрии – 2; механические эксперименты – 2; приспособление при строительстве – 1; насильственное движение в противоположность естественному – 1.

Приведенные значения можно объединить в 6 групп: 1) деятельность, связанная с созданием различных приборов и инструментов, облегчающая людям жизнь и помогающая им исследовать и подчинять себе природу, – 34 случая употребления¹⁵; 2) конкретные механизмы (осадные машины и т.д.) – 21¹⁶; 3) злоумышления; хитроумные, но ложные идеи – 17¹⁷; 4) приспособления, помогающие человеку в осуществлении какой-либо деятельности (в частности, чертежи в геометрии); акцент в данной группе делается именно на вспомогательной функции – 11¹⁸; 5) искусственно созданные вещи как отдельный класс с характерными свойствами в сопоставлении с другими классами объектов – 7¹⁹; 6) машина разума как модель, используемая другими авторами, с которыми Бэкон ведет полемику, – 3. Рассмотрим некоторые из этих групп чуть более подробно.

1) Бэкон рассматривает механические искусства как одну из областей, занимающихся изучением природы²⁰, постоянно подчеркивая

¹⁵ Примеры см. выше, а также «Хотелось бы еще показать силу, достоинство и последствия открытий; а это обнаруживается нагляднее всего на примере тех трех открытий, которые не были известны древним и происхождение которых, хотя и недавнее, однако темно и лишено громкой славы, а именно: искусство печатания, применение пороха и мореходной иглы. Ведь эти три изобретения изменили облик и состояние всего мира, во-первых, в деле просвещения, во-вторых, в делах военных, в-третьих, в мореплавании. Отсюда последовали бесчисленные изменения вещей, так что никакая власть, никакое учение, никакая звезда не смогли бы произвести большее действие и как бы влияние на человеческие дела, чем эти механические изобретения (*non secta, non stella, majorem efficaciam et quasi influxum super res humanas exercuisse videatur, quam ista mechanica exercuerunt*)» [Бэкон, 1972 (1620): 81].

¹⁶ «Если бы кто-либо до изобретения огнестрельного оружия описал эту вещь по тому, как она действует, и сказал бы следующим образом: “Сделано изобретение, посредством которого можно с далекого расстояния сотрясать и разрушать стены и укрепления, как бы ни были они велики”, то люди, конечно, стали бы делать много разнообразных догадок об увеличении сил метательных снарядов и орудий (*de viribus tormentorum et machinarum*) посредством грузов и колес и стенобитных средств этого рода» [Бэкон, 1972 (1620): 65].

¹⁷ «Он нагромождал горы обещаний, чтобы совратить этих людей и добиться победы. Но, хорошо зная, что его собственная судьба столь презренна, что он не может питать чьих-либо надежд, а действовать ему следует только с их помощью, ибо награда у него не было, он сам с собой выстроил обширный и роковой заговор (*apud se vastum et tragicum facinus machinatus est*)» [Бэкон, 1990 (1622): 118].

¹⁸ «И поэтому они сделали так, как обычно делается при постройке, а именно: после того как здание возведено, убрали от взоров машины и леса (*nempe post aedificii structuram machinas et scalas a conspectu amovisse*)» [Бэкон, 1972 (1620): 77].

¹⁹ «Всякая жизнь, да и всякий огонь и воспламенение разрушаются сжатием, как и всякая машина портится и приводится в беспорядок им же (*ut et omnis machina corrumpitur et confunditur per easdem*)» [Бэкон, 1972 (1620): 209].

²⁰ «Изучению природы предаются в своих делах механики, математики, врачи, алхимики и маги» [Бэкон, 1972 (1620): 12].



их превосходство перед умозрительными науками. С его точки зрения, «науки не выходят из своей колеи, остаются почти в том же состоянии и не получают заметного приращения; они даже более процветали у первых создателей, а затем пришли в упадок. В механических же искусствах, основание которых – природа и свет опыта, мы видим, происходит обратное. Механические искусства (с тех пор как они привлекли к себе внимание), как бы исполненные некоего дыхания, постоянно крепнут и возрастают. В своем непрерывном возвышении они вначале кажутся грубыми, затем оцениваются как полезные и наконец становятся почитаемыми» [Бэкон, 1972 (1620): 39–40; Бэкон, 1971 (1623): 158–159; ср. Гайденко, 2000: 163–166]. Это связано с общими установками мировоззрения Бэкона, изложенными в предыдущем подразделе: механические искусства – основное средство скорректировать несовершенства человеческого разума и добиться господства над природой.

2) Данная группа значений отсутствует в античности, но характерна для латинской патристики и схоластики [Глебкин, 2012: 60–64]. Активное использование дериватов *machina* в данном значении показывает, что Бэкон был прекрасно знаком с патристическими и схоластическими текстами, усвоив их стилистическую специфику.

3) Осадные машины наиболее часто встречались в качестве образца конкретных механизмов в античных текстах, так что здесь Бэкон также следует устоявшейся традиции. Интересно упоминание подводной лодки в качестве механизма: «Мы также слышали, что изобретена уже машина или лодка (*inventam esse jam machinam aliquam naviculae aut scaphae*), которая может везти человека на некотором расстоянии под водой» (Бэкон, 1972 (1620), 208).

4) Представление о *machina* как вспомогательном устройстве также встречается в текстах патристики, хотя оно и не слишком часто. Тем не менее приведенный выше пример со строительными лесами из «Нового органона» имеет прямые соответствия у Августина [Глебкин, 2012: 62], что является еще одним возможным свидетельством хорошего знакомства Бэкона с произведениями отцов церкви.

5) Важно отметить, что Бэкон снимает в ряде своих текстов различие между естественным и искусственным. Приведу одно из его программных высказываний на данную тему: «Мы с особенным удовольствием рассматриваем историю искусств как вид естественной истории, потому что глубоко укоренилось ошибочное мнение, считающее искусство и природу, естественное и искусственное чем-то совершенно различным, а это убеждение приводит к тому, что исследователи считают свою задачу полностью выполненной, если они изложили историю животных, растений и минералов, даже не упомянув об экспериментах в области механических искусств. Результатом этого ошибочного противопоставления явилась пагубная идея, согласно



которой искусство лишь некий придаток природы, годный только на то, чтобы довести до конца дело, начатое самой природой, или исправить какие-то возникающие недостатки, или устранить те или иные препятствия, мешающие ее свободному развитию, но совершенно неспособный глубоко изменить ее, преобразовать или потрясти до основания. Такое убеждение заставляет человека слишком поспешно отчаиваться в своих способностях. В действительности же люди должны проникнуться глубоким убеждением в том, что искусственное отличается от естественного не формой или сущностью, а только действующей причиной: ведь вся власть человека над природой ограничивается властью над движением, т.е. способностью соединять и разъединять природные тела. Поэтому если имеется возможность сближения или удаления природных тел, то, соединяя, как говорят, активное с пассивным, человек может все, если же такой возможности нет, он ничего не может. И если вещи располагаются в определенном для данного результата порядке, то не имеет никакого значения, произойдет ли это с участием человека или без его участия» [Бэкон, 1971 (1623): 158–159]. В то же время в конкретных описаниях он признает характерные особенности механизмов как отдельного класса, в частности грубость их внутренней структуры по сравнению с организмами [Бэкон, 1972 (1620): 124].

Принципиально важно, что, будучи хорошо знакомым со средневековой богословской традицией, Бэкон нигде не использует весьма частотные в средневековых текстах образы мира, церкви, социума, человека как механизмов [Глебкин, 2012: 60–64].

В связи с этим нужно сказать несколько слов об образах природы у Бэкона. Здесь его позиция также характеризуется определенной двойственностью. С одной стороны, в ряде значимых произведений он пишет об изучении природы как способе познания Бога, воспринимаемая природа не как самодостаточную реальность, а как средство для такого познания (Бэкон, 1971 (1623), 214–239; Бэкон, 1972 (1620), 76–77). С другой стороны, в основной массе его текстов, посвященных конкретному исследованию физического мира, природа выступает как самостоятельный субъект, с которым он вступает в соперничество, стремясь выведать принадлежащие ему тайны.

Комментируя приведенный выше фрагмент об отсутствии принципиальной разницы между естественными и искусственными вещами, Бэкон пишет: «Иногда золото плавят на огне, иногда же его находят в чистом виде в золотоносном песке, и здесь его создает сама природа (*ministrante sibi ipsi natura*)... Таким образом, всем управляет природа (*natura omnia regit*), ей же подчиняются указанные выше три направления: развитие самой природы, отклонения от его естественного развития и искусство, т.е. человек в его отношении к природе» [Бэкон, 1971 (1623), 159]. Такое представление о природе как мысля-



щем и чувствующем, обладающем волей существе характерно для целого ряда лексических конструкций, используемых Бэконом: «природа побеждается только подчинением ей (*natura enim non nisi parendo vincitur*)»; «природа совершает (*natura transigit*)»; «тонкость природы во много раз превосходит тонкость чувств и разума (*subtilitas naturae subtilitatem sensus et intellectus multis partibus superat*)» [Бэкон, 1972 (1620): 12–13] и др.

Качественно иную картину мы видим у Декарта. Различные аспекты механицизма Декарта подробно исследованы в целом ряде работ [Гайденко, 2000: 120–129; Des Chene, 2001; Garber, 2001: 133–167; Gaukroger, 2002; Machamer, 2009: 198–241; Дмитриев, 2012], поэтому я ограничусь кратким резюме уже известных результатов, дополнив их некоторыми собственными наблюдениями. Слово *machina* (*machine*) и его дериваты встречаются в текстах Декарта 127 раз (“*Correspondence*” – 62; “*L’Homme*” – 22; “*La Dioptrique*” – 7; “*Principiorum Philosophiae*” – 6; “*Responsio auctoris ad Objectiones in praecedentes Meditationes*” – 6; “*Meditationes*” – 4; “*Les Passions de l’Âme*” – 6; “*Discours de la Méthode*” – 4; “*La Description du corps humain*” – 4; “*Lettre apologétique*” – 2; “*Le Monde ou Traité de la Lumière*” – 1; “*De la Verité*” – 1; “*La Géométrie*” – 1; “*Historie Moderne*” – 1)²¹. Спектр значений выглядит следующим образом: 1) человеческое тело как механизм – 36 случаев употребления; 2) механизм (неважно, природный или искусственно созданный) как объект анализа в физике, физическая модель – 31; 3) конкретные искусственно созданные механизмы или классы механизмов – 28; 4) хитроумный замысел (обычно с порочными целями) – 6; 5) природные (в частности, небесные) объекты – 5; 6) животное как механизм – 4; 7) живое существо (без разделения на животных и людей) как механизм – 4; 8) специальные машины, имитирующие действия людей, – 4; 9) машины, созданные людьми, в сопоставлении с живыми существами, созданными Богом, – 4; 10) объект изучения механики – 4; 11) вспомогательные средства в рассуждении – 1.

Также Декарт использует в аналогичных контекстах лексему *automate* (*automatus*), значение которой можно в первом приближении описать как самодвижущийся организм (20 случаев употребления: “*Correspondence*” – 10; “*Historie Moderne*” – 2; “*Discours de la Méthode*” – 1; “*Meditationes*” – 1; “*Principiorum Philosophiae*” – 1; “*Lettre apologétique*” – 1; “*Cogitationes privatae*” – 1; “*De la Verité*” – 1; “*Le Monde ou Traité de la Lumière*” – 1; “*Les Passions de l’Âme*” – 1) со следующим спектром значений: 1) живое существо (человек или животное) – 5 случаев употребления; 2) различные самодвижущиеся ма-

²¹ При анализе я работал с изданием *Oeuvres de Descartes*. I–XIII v.; Ch. Adam, P. Tannery (Eds.). P. : Léopold Cerf, 1897–1913.



шины, созданные людьми, – 5; 3) люди – 4; 4) специальные машины, имитирующие действия людей, – 3; 5) машины, созданные людьми, в сопоставлении с живыми существами, созданными Богом, – 1; 6) небесный объект – 1; 7) объекты, изучаемые механикой, – 1.

Говоря о конкретных сконструированных механизмах, Декарт часто обращает внимание на связь между машиной и ее творцом. Такого рода употребления также характерны для текстов патристики (в частности, на связке мастер–творение делал акцент Августин), но Бэкон, подчеркну еще раз, этого пласта значений не касался.

Более того, представление о мире как механизме и Боге как гениальном конструкторе составляет одну из ключевых идей философии Декарта, т.е. здесь семантические образы получают системное наполнение [Декарт, 1994: 67–68, 86, 469]. Особо следует обратить внимание на то, что Декарт, активно используя слово «природа» (*natura*), не употребляет его так, как оно употребляется Бэконом: он говорит о человеческой природе, божественной природе и т.д., т.е. говорит о природе как о некотором основании, определяющем сущность объекта, но представление о природе как окружающем мире, с которым человек вступает в сложные познавательные отношения, у Декарта практически не встречается²².

Заключение

Вернемся к сюжету, обозначенному в начале статьи. Образы мира, социума, живых существ как механизмов появляются уже в ранней патристике и на протяжении Средневековья используются с нарастающей частотой в нарастающем числе контекстов. Их появление и развитие связано с кардинальной трансформацией образа мира при переходе от античности к Средневековью (от самодостаточной, имеющей в самой себе причины своего движения и изменения сущности, к творению Бога, лишенному самостоятельного статуса, т.е. механизму).

В культурах Возрождения и Реформации оба отмеченных представления о мире сосуществуют. Кратко этот процесс можно описать следующим образом. Рост городов, развитие торговли, резкое возрастание

²² Вот, например, характерный фрагмент: «А именно, я беру здесь природу в более узком значении – не во всей сложной совокупности свойств, дарованных мне Богом; ведь в этой совокупности содержится много того, что имеет отношение лишь к уму, например мое восприятие совершившегося факта как чего-то такого, что не могло не совершиться, а также все прочее, постигаемое с помощью естественного света, – но об этих вещах здесь нет речи; кроме того, сюда относится многое, связанное лишь с телом, например падение тел вниз под действием тяготения и прочее в том же роде, о чем я не говорю, ведя речь лишь о тех свойствах, кои Бог даровал мне как сочетанию ума и тела» [Декарт, 1994: 66].



пространственной и социальной мобильности ведут к усилению «социального давления» на средневековую культуру: сложившиеся культурные модели перестают соответствовать доминирующим социальным процессам. Результатом этого давления становится актуализация сюжетов, находившихся в латентном состоянии на протяжении всего Средневековья. Возрождение и Реформация актуализируют разные сюжеты, но общим для них оказывается реабилитация торговой деятельности и статуса денег, а также прославление социально активного человека, в одиночку принимающего решения и ответственного за них.

В культуре Возрождения актуализация новых сюжетов порождает, в частности, интерес к эзотерическим текстам, прославляющим человека-творца, сближающим его с Богом-творцом. Одно из наиболее ярких проявлений этого факта – герметический корпус, влияние которого на культуру Возрождения рассмотрено в упомянутой работе [Йейтс, 2000 (1964)]. Описанное там представление о человеке-творце, сопоставимом с Богом-творцом²³, воспроизводится затем у многих возрожденческих авторов в образе человека как смертного бога²⁴. В рамках этой модели мир в целом и отдельные существующие в нем вещи продолжают рассматриваться как механизмы, но теперь творцом таких механизмов становится не только Бог, но и человек²⁵.

Как можно заметить, базовые установки философии Декарта хорошо встраиваются в описанную модель. Способность мышления делает человека подобным Богу, поэтому именно на нее надо опираться

²³ «Но Ум, Отец всего сущего, который есть жизнь и Свет, породил человека, подобного Ему Самому, и возлюбил его как собственное дитя. Своею красотой Человек воспроизводил образ Отца; Бог действительно полюбил свое подобие и отдал Человеку все Свои творения.

Но Человек, увидев в огне плоды творения Демиурга, также возжелал творить и получил на это позволение Отца» (пер. К. Богуцкого; [Богуцкий 1998: 16]). Разумеется, важно, что это состояние предшествовало падению человека, но состояние падения в герметизме в отличие от христианства связано с увлеченностью материей и может быть преодолено избранными, обладающими особым знанием. Очищенный от пороков, такой человек «входит в оргадическую (восьмую) природу, сохранив только свою собственную силу, и поет вместе с сущностями гимны во славу Отца. Все радуются его появлению, и, став похожим на них, он поет мелодичным голосом сил, кои суть выше оргадической природы и которые поют хвалу Богу. И тогда они (присутствующие души) по порядку поднимаются к Отцу, и доверяются Силам, и, став Силами, рождаются в Боге. Таково конечное Благо тех, кто владеет Знанием, – стать Богом» [там же: 20].

²⁴ «Будь здоров и помни, что природа предоставила тебе все, чтобы ты был человеком; гуманитарные науки – все, чтобы ты был красноречивым; философия же, если ты будешь продолжать с увлечением предаваться ее изучению, – все, чтобы ты сделался Богом», – наставляет своего друга Марсилио Фичино [Фичино, 1996 (1457): 441]. Леон Батиста Альберти повторяет слова Аристотеля, называющего человека как бы счастливым смертным Богом, «если он познает и действует при помощи разума и добродетели» [Альберти, 1996 (1432–1434): 393]; Пико делла Мирандола говорит о человеке как о земном Боге [Гарэн, 1986: 139]; Леонардо да Винчи утверждает, что наука живописи преобразует разум художника по образу и подобию божественного разума [там же: 272], называет человека господином и Богом природы [там же: 238].

²⁵ Подобная установка объясняет, в частности, появление механистических образов у Леонардо да Винчи, упомянутое во введении.



в поиске истинных оснований для познания реальности, а физический мир представляет собой совокупность механизмов, смысл деятельности которых находится за их пределами. Этот смысл выявляется в размышлениях о Боге, на которые человеческий разум способен, потому что обладает определенной качественной однородностью с Богом (при всех различиях в силе интеллектуальной способности)²⁶. Поэтому интуиция и дедукция – базовые принципы исследовательской программы Декарта.

Позицию Бэкона определяют существенно иные основания. Наряду с тезисом о божественной природе человека важной чертой герметического корпуса как позднеантичного сочинения является ключевое для античности представление о всеобщей одушевленности мира. Герметизм не является здесь исключением. Обращаясь к античным текстам, культура Ренессанса реанимирует античное представление о космосе как живом существе, хранящем в себе закон своего развития²⁷. Будучи одной из доминант ренессансной картины мира, это представление оказывает заметное влияние и на культуру Реформации, объединяясь с ключевыми для кальвинизма идеями о бесконечности дистанции между Богом и человеком, об онтологической ущербности человека после грехопадения и об исследовании природы как единственном пути к пониманию Бога. Оба указанных взгляда на природу – как на одушевленное существо, хранящее в себе свои тайны, и как на посредника на пути к Богу, открывающего путь к единственному знанию о нем, доступному для человека, – мы находим в описанных выше представлениях Бэкона о природе, однако в текстах, непосредственно посвященных его исследовательской программе, доминирует первая модель, что подчеркивает антимеханистичность оснований программы Бэкона.

Возвращаясь к проблеме, анализируемой во введении, следует еще раз подчеркнуть, что оба обсуждаемых там тезиса – о гомогенности науки раннего Нового времени и ее тотальной механистичности – нуждаются в существенном пересмотре. Мировоззренческий базис науки раннего Нового времени определяют две фундаментальные парадигмы: средневековая (Бог как гениальный инженер и космос как механизм) и античная (космос как самодостаточное существо). Эти парадигмы вступают в сложные отношения между собой, дополняясь рядом локальных идей, сформулированных в эпохи Возрождения и Реформации, по-разному проявляясь, например, у Галилея, Декарта, Гоббса, с одной стороны, и у Бэкона, Спинозы, Коперника, Бруно – с другой, и позднее определяя мировоззренческие координаты Просвещения и романтизма.

²⁶ О важности указанного представления для Галилея и Декарта см.: [Гайденко, 1997: 60–61].

²⁷ Определенные предпосылки для такой интерпретации присутствуют в поздней схоластике [Клемешов, 2003, 254–260].



Библиографический список

- Альберти, 1996 (1432–1434) – *Альберти Л.Б.* О семье // Опыт тысячелетий. М. : Юристъ, 1996. С. 362–411.
- Асмус, 1956 – *Асмус В.Ф.* Декарт. М. : Гос. изд-во полит. лит., 1956.
- Богущкий, 1998 – Гермес Трисмегист и герметическая традиция Востока и Запада ; сост., перевод и комм. К. Богущкого. Киев : Ирис ; М. : Алетейя, 1998.
- Бэкон, 1971 (1620) – *Бэкон Ф.* Великое восстановление наук // Ф. Бэкон. Соч. В 2 т. Т. 1. М. : Мысль, 1971. С. 57–84.
- Бэкон, 1971 (1623) – *Бэкон Ф.* О достоинстве и приумножении наук // Ф. Бэкон. Соч. В 2 т. Т. 1. М. : Мысль, 1971. С. 85–546.
- Бэкон, 1972 (1620) – *Бэкон Ф.* Новый Органон // Ф. Бэкон. Соч. В 2 т. Т. 2. М. : Мысль, 1972. С. 5–222.
- Бэкон, 1990 (1622) – *Бэкон Ф.* История правления короля Генриха VII. М. : Наука, 1990.
- Визгин, 1988 – *Визгин В.П.* Идея множественности миров : очерки истории. М. : Наука, 1988.
- Визгин, 1997 – *Визгин В.П.* Герметизм, эксперимент, чудо: три аспекта генезиса науки нового времени // Философско-религиозные истоки науки. М. : Миртис, 1997. С. 88–141.
- Гайденко, 1997 – *Гайденко П.П.* Христианство и генезис новоевропейского естествознания // Философско-религиозные истоки науки. М. : Миртис, 1997. С. 44–87.
- Гайденко, 2000 – *Гайденко П.П.* История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М. : ПЕР СЭ ; СПб. : Университетская книга, 2000.
- Гарэн, 1986 – *Гарэн Э.* Проблемы итальянского Возрождения. М. : Прогресс, 1986.
- Глебкин, 2012 – *Глебкин В.В.* Метафора механизма и теория концептуальной метафоры Лакоффа-Джонсона // Вопросы языкознания. 2012. № 3. С. 51–68.
- Городенский, 1915 – *Городенский Н.Г.* Франциск Бэкон, его учение о методе и Энциклопедия наук. Сергиев Посад : тип. Св.-Тр. Сергиевой лавры, 1915.
- Декарт, 1989 – *Декарт Р.* Соч. В 2 т. Т. 1. М. : Мысль, 1989.
- Декарт, 1994 – *Декарт Р.* Соч. В 2 т. Т. 2. М. : Мысль, 1994.
- Дмитриев, 2012 – *Дмитриев Т.А.* Человек-дух и человек-машина в философии Рене Декарта // Рене Декарт. Человек. М. : Праксис, 2012. С. 128–190.
- Йейтс, 2000 (1964) – *Йейтс Ф.* Джордано Бруно и герметическая традиция. М. : НЛЮ, 2000.
- Клемешов, 2003 – *Клемешов А.С.* Роджер Бэкон и его учение об «опытном знании» ; дисс. ... канд. ист. наук. М. : МГОУ, 2003.
- Койре, 1985 – *Койре А.* Очерки истории философской мысли. М. : Прогресс, 1985.
- Косарева, 1985 – *Косарева Л.М.* Проблема герметизма в западных исследованиях генезиса науки // Вопросы истории естествознания и техники. 1985. № 3. С. 128–135.
- Ляткер, 1975 – *Ляткер Я.А.* Декарт. М. : Мысль, 1975.



- Мамардашвили, 1993 – *Мамардашвили М.* Картезианские размышления. М. : Прогресс : Культура, 1993.
- Субботин, 1974 – *Субботин А.Л.* Фрэнсис Бэкон. М. : Мысль, 1974.
- Фичино, 1996 (1457) – *Фичино М.* О моральных добродетелях // Опыт тысячелетий. М. : Юристъ, 1996. С. 437–441.
- Alanen, 2003 – *Alanen L.* Descartes's concept of mind. Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 2003.
- Ariew, 1999 – *Ariew R.* Descartes among the Scholastics. Ithaca : Cornell University Press, 1999.
- Bacon, 1874 – *Bacon F.* Inquisitio Legitima de Motu; J. Spedding, R.L. Ellis, D.D. Heath (Eds.) // The works of Francis Bacon. L. : Longmans (First published 1608), 1874. Vol. 7. P. 145–170.
- Bacon, 1874a – *Bacon F.* Of the dignity and advancement of learning. Book II–III ; J. Spedding, R.L. Ellis, D.D. Heath (Eds.). The works of Francis Bacon. L. : Longmans (First published 1623), 1874. Vol. 8. P. 395–520.
- Bacon, 1998 – *Bacon F.* The history of the reign of King Henry VII // F. Bacon. The history of the reign of King Henry VII and selected works. Cambridge, UK : Cambridge University Press (First published 1622), 1998. P. 1–206.
- Bacon, 1999 – *Bacon F.* The Great Instauration (J. Spedding, Trans.) // R.M. Sargent (Ed.). Francis Bacon. Selected Philosophical Works. Indianapolis: Hackett Pub. (First published 1620), 1999. P. 66–85.
- Bacon, 2000 – *Bacon F.* The New Organon. Cambridge, UK : Cambridge University Press (First published 1620), 2000.
- Bacon, 2001 – *Bacon F.* The advancement of learning. N.Y. : Random House (First published 1605), 2001.
- Boschiero, 2007 – *Boschiero L.* Experiment and natural philosophy in seventeenth-century. Tuscany : Dordrecht : Springer Verlag, 2007.
- Baker, 2002 – *Baker G., Morris K.J.* Decartes' dualism. L. ; N.Y. : Routledge, 2002.
- Copenhaver, 1990 – *Copenhaver B.* Natural magic, hermetism, and occultism in early modern science // D. Lindberg, R. Westman (Eds.). Reappraisals of the scientific revolution. Cambridge ; N.Y. : Cambridge University Press, 1990. P. 261–302.
- Coudert, 2009 – *Coudert A.* From “the Hermetic Tradition” to “Western Esoterism” // W.J. Hanegraaff, J. Pijnenburg (Eds.). Hermes in the academy: ten years' study of western esotericism at the University of Amsterdam. Amsterdam : Amsterdam University Press, 2009. P. 117–122.
- Crombie, 1963 – *Crombie A.* Medieval and early modern science. Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1963.
- Descartes, 1905 – *Descartes R.* Principia philosophiae // Ch. Adam, P. Tannery (Eds.). Oeuvres de Descartes. Vol. 8. Paris : Léopold Cerf (First published 1644), 1905.
- Descartes, 2001 – *Descartes R.* Discourse on the Method // R. Descartes. Discourse on the Method, Optics, Geometry, and Methodology Indianapolis : Hascett (First published 1637), 2001. P. 4–64.
- Descartes, 1996 – *Descartes R.* Meditation on First Philosophy. Cambridge : Cambridge University Press (First published 1641), 1996.
- Des Chene, 2001 – *Des Chene D.* Spirits and clocks: machine and organism in Descartes. Ithaca : Cornell University Press, 2001.



Dobbs, 1991 – *Dobbs B.* The Janus faces of genius: the role of alchemy in Newton's thought. Cambridge ; N.Y. : Cambridge University Press, 1991.

Force, 1990 – *Force J.* Newton's God of Dominion: The Unity of Newton's Theological, Scientific, and Political Thought // J.E. Force, R.H. Popkin (Eds.). Essays on the context, nature, and influence of Isaac Newton's theology. Dordrecht ; Boston : Kluwer Academic Publishers, 1990. P. 75–102.

Frankfurt, 2008 – *Frankfurt H.* Demons, dreamers, and madmen: the defense of reason in Descartes's Meditations. Princeton : Princeton University Press, 2008.

Garber, 2013 – *Garber D.* Remarks on the Pre-history of the Mechanical Philosophy // D. Garber, S. Roux (Eds.). The mechanization of natural philosophy. N.Y. : Springer Science+Business Media, 2013. P. 3–26.

Garin, 1969 – *Garin E.* Science and civic life in the Italian Renaissance. Garden City, N.Y. : Anchor Books, 1969.

Garin, 2008 – *Garin E.* History of Italian Philosophy. Amsterdam : Rpdopi, 2008.

Gaukroger, 2002 – *Gaukroger S.* Descartes' system of natural philosophy. Cambridge, UK ; N.Y. : Cambridge University Press, 2002.

Glebkin, 2013 – *Glebkin V.* A socio-cultural history of the machine metaphor. Review of cognitive linguistics. 2013. 11, 1. P. 145–162.

Goatly, 2007 – *Goatly A.* Washing the brain: metaphor and hidden ideology. Philadelphia : John Benjamins Pub. Co., 2007.

Hassing, 2011 – *Hassing R.* Descartes on God, creation, and conservation // The Review of Metaphysics. 2011. 64, 3. P. 603–620.

Jones, 2008 – *Jones M.* Frances Yates and the hermetic tradition. Lake Worth, FL : Ibis Press, 2008.

Kaufman, 2000 – *Kaufman D.* The creation of eternal truths and the nature of God in Descartes. PhD dissertation. Amherst : University of Massachusetts Amherst, 2000.

Koyré, 1964 – *Koyré A.* L'origine chrétienne de la science modern // L'Aventure de l'esprit. Mélanges Alexandre Koyré, II. Paris : Hermann, 1964. P. 295–306.

Koyré, 1978 – *Koyré A.* Galileo studies. Hassocks : Harvester Press, 1978.

Mason, 1974 – *Mason S.* Science and religion in seventeenth century England // Ch. Webster (Ed.). The intellectual revolution of the seventeenth century. L. ; Boston : Routledge and Kegan Paul, 1974. P. 197–217.

Mattheus, 2008 – *Mattheus S.* Theology and science in the Thought of Francis Bacon. Aldershot ; Burlington : Ashgate Pub, 2008.

McGuire, 1977 – *McGuire J.* Neoplatonism and active principles: Newton and the "Corpus hermeticum" // R.S. Westman, J.E. McGuire (Eds.). Hermetism and the scientific revolution). Los Angeles : William Andrews Clark Memorial Library, 1977. P. 93–142.

McKnight, 2006 – *McKnight St.* The religious foundations of Francis Bacon's thought. Columbia : University of Missouri Press, 2006.

Mead, 1992 – Mead G.R. (Ed.). Thrice greatest Hermes: studies in Hellenistic theosophy and gnosis. York Beach, Me. : S. Weiser, 1992. Vol. 2.

Menn, 1998 – *Menn S.* Descartes and Augustine. Cambridge ; N.Y. : Cambridge University Press, 1998.

Meier, 1955 – *Meier A.* Metaphysische Hintergrunde der spatscholastischen Naturphilosophie. Roma : Edizioni di storia e letteratura, 1955.



Miner, 2005 – *Miner R.* The Baconian Matrix of Descartes' Regulae // N. Smith, J. Taylor (Eds.). *Descartes and Cartesianism*. Cambridge : Cambridge Scholars Press, 2005. P. 1–20.

Nicolescu, 1991 – *Nicolescu B.* *Science, Meaning, & Evolution: The Cosmology of Jacob Boehme*. N.Y. : Parabola books, 1991.

Nicolescu, 2014 – *Nicolescu B.* *From modernity to cosmopolitanism: science, culture, and spirituality*. Albany : State University of New York Press, 2014.

Osler, 2004 – *Osler M.* *Divine will and the mechanical philosophy: Gassendi and Descartes on contingency and necessity in the created world*. Cambridge ; N.Y. : Cambridge University Press, 2004.

Popkin, 1990 – *Popkin R.* *Polytheism, Deism and Newton* // J.E. Force, R.H. Popkin (Eds.). *Essays on the context, nature, and influence of Isaac Newton's theology*. Dordrecht ; Boston : Kluwer Academic Publishers, 1990. P. 27–42.

Russell, 1993 – *Russell J.* *Francis Bacon*. N.Y. : Thames and Hudson, 1993.

Urbach, 1987 – *Urbach P.* *Francis Bacon's philosophy of science: an account and a reappraisal*. La Salle, Ill. : Open Court, 1987.

Webster, 1982 – *Webster Ch.* *From Paracelsus to Newton: Magic and making of modern science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

Wallace, 1981 – *Wallace W.* *Prelude to Galileo: essays on medieval and sixteenth-century sources of Galileo's thought*. Dordrecht ; Boston : D. Reidel Pub. Co., 1981.

Weinberger, 2005 – *Weinberger J.* *Francis Bacon and the Unity of Knowledge: Reason and Revelation* // J. Solomon, C. Martin (Eds.). *Francis Bacon and the refiguring of early modern thought: essays to commemorate the advancement of learning (1605–2005)*. Aldershot ; Burlington : Ashgate Pub., 2005. P. 109–128.

Westman, 1977 – *Westman R.* *Magical reform and astronomical reform: The Yates thesis reconsidered* // R.S. Westman, J.E. McGuire (Eds.). *Hermetism and the scientific revolution*. Los Angeles : William Andrews Clark Memorial Library, 1977. P. 1–91.

Yates, 1964 – *Yates F.* *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*. Chicago : University of Chicago Press, 1964.

Zagorin, 1999 – *Zagorin P.* *Francis Bacon*. Princeton : Princeton University Press, 1999.



ПЕРВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ РЕАЛЬНОСТИ БИОЛОГИИ XVII–XVIII ВВ.

Сергей Владимирович Корнилов – доктор философских наук, профессор кафедры философии Балтийского федерального университета им. И. Канта.
E-mail: korns2009@rambler.ru



Развитие биологических исследований Нового времени находилось в тесной связи с общим прогрессом научного познания. Разработка механики жидких и твердых тел, широкое применение в физике экспериментальных и индуктивных методов послужили основой гносеологическому оптимизму: задача усматривалась в открытии посредством разума единых для всей природы законов и тем самым окончательном объяснении всего сущего. На изучении методов науки сконцентрировалось внимание крупнейших философов эпохи. Интеллектуальное завоевание физического мира осуществлялось весьма успешно, казалось, что цель близка. Предстояло распространить механические представления на область органической природы и социальной жизни.

В XVII–XVIII вв. шло интенсивное формирование «биологической реальности», включающей совокупность теоретических представлений, разработку специфических методов исследования, научного языка и накопление фактуального материала. В этот период произошло становление ряда биологических дисциплин: систематики и сравнительной анатомии, эмбриологии и физиологии растений и животных, антропологии и др. Серия важнейших открытий продемонстрировала возможности применения экспериментального метода в биологии. Однако сфера его использования оставалась ограниченной. В качестве основного приема изучения фигурировало сравнительное описание. Совершенствование классификации живых организмов способствовало пониманию единства органического мира. В этот период развития науки сформировались направления, отличные от механицизма по своим онтологическим и гносеологическим установкам. Их сторонники считали, что представление об организмах как машинах приводит к утрате специфики объекта биологических исследований. Дискуссии в биологии XVII–XVIII вв. обозначили проблему оснований науки о живой природе.

Ключевые слова: научная революция, биология, механицизм, философские основания науки.

THE FIRST GLOBAL SCIENTIFIC REVOLUTION AND THE FORMATION OF THE PICTURE OF REALITY IN BIOLOGY IN THE XVII–XVIII CENTURIES

Sergej Kornilov – Immanuel Kant Baltic Federal University.

The Modern Age development of biology studies was closely connected with the General progress of scientific knowledge. Epistemological optimism was based on the results of liquid and solid mechanics researches and the development of wide-applied experimental and inductive methods in physics. Finding the universal law of the nature and the final explanation for the being became the main research reason. The major philosophers focused their attention on the problem of scientific methods.



The process of breaking new intellectual grounds on the domain of physical world explanation was successful and the primary goal seemed to be near.

The rise of so-called “biological reality” during the XVII–XVIII centuries supported the development of theoretical concepts, specific research methods and accumulation of factual material. A range of biological disciplines was founded: systematic and comparative anatomy, embryology, anthropology, physiology of plants and animals, were among them. Number of important discoveries demonstrated the possibilities of experimental methods in biology. However, the scope of its use was limited. Comparative description remained the main research method. The development of the classification of living organisms contributed to the understanding of the unity of organic world. At the same time some scientific schools, which programs were based on the other ontological and epistemological purposes, were founded. Their supporters believed that the idea of “organisms as machines” leads to a loss of specificity of biological research object. Due to these discussions the problem of the nature science foundations was formulated.

Key words: the scientific revolution, biology, mechanism, philosophical foundations of science.

Основным результатом первой глобальной научной революции XVI–XVII вв. стало создание научной картины мира. Громадный интеллектуальный сдвиг, который произошел в эту эпоху, заключался в радикальном изменении представлений о действительности: на место полумифологических воззрений пришло понимание природы как гигантского механизма со сложной системой пружин и балансиров, управляемых законами классической физики. Разработка механики жидких и твердых тел Галилеем, Торричелли, Паскалем, Герике, Ньютоном, широкое применение в физике экспериментальных и индуктивных методов послужили основой гносеологическому оптимизму: задача усматривалась в открытии посредством разума единых для всей природы законов и тем самым окончательном объяснении всего сущего. Интеллектуальное завоевание физического мира осуществлялось столь энергично, что цель, казалось, была близка. Для ее достижения предстояло распространить механические представления прежде всего на область органической природы. Как реализовывалась данная установка и осуществлялось формирование «биологической реальности» Нового времени?

Одним из пионеров применения принципов физики для объяснения живого мира был Р. Декарт, установивший, что «душа» органических существ не в состоянии произвести движение какого-либо органа, если он поврежден. Отсюда ученый сделал вывод, что подобно тому как у часов нет души, но они показывают время, движение организма зависит лишь от строения его органов.

Насколько привлекательны были эти идеи, свидетельствуют многочисленные попытки построения механических моделей целесообразного поведения животных и человека, которые не только возникли под пером философа, но получили материализацию в конструкторской деятельности, например, Жака де Вокансона [Grmek, 1972: 174–196]. Его знаменитые автоматы были способны двигаться, гло-



тать раскрошенную пищу, а затем, «переработав» ее, возвращать в виде «выделений». Последнее обстоятельство рассматривалось многими современниками Вокансона как решение сложной физиологической проблемы и доказательство возможности механического воспроизведения жизни. На самом деле сконструированные им модели не осуществляли никакого пищеварения и представляли собой продукт намеренной мистификации.

Аналогия машины и организма была, разумеется, не нова; у античных авторов встречаются развернутые сравнения раба с одушевленным орудием, а действия мышц и костей уподобляются катапульте. Но между взглядами древних и воззрениями мыслителей Нового времени имелось глубокое различие. Оно состояло прежде всего в понимании источника активности. В античных машинах использовалась мускульная работа человека или животного, поэтому аналогия между организмом и машиной оказывалась достаточно поверхностной. Иное дело – опытно-аналитическое выявление конкретных причин изменения природных объектов. Развитие научного познания и технической деятельности в Новое время было соединено с запросами практической жизни, стало оцениваться с позиций непосредственной пользы для человека и общества. Изменение ценностных ориентаций европейского сознания задавало ориентиры для разработки принципиально иной по сравнению с предшествующим периодом методологии познания. «Важно зафиксировать, – отмечает В.С. Степин, – что сама идея экспериментального исследования неявно предполагала наличие в культуре особых представлений о природе, деятельности и познающем субъекте, представлений, которые не были свойственны античной культуре, но сформировались значительно позднее, в культуре Нового времени» [Степин, 2000: 72]. Каким образом идея экспериментального исследования живого воплощалась в научной практике?

Решение поставленной задачи включало необходимость объяснить ряд центральных биологических явлений, а именно: возникновение жизни, целесообразность органических структур и их изменчивость в процессе индивидуального и исторического развития. При переходе на уровень конкретных исследований оказалось, что картезианство не способно давать содержательные объяснения жизнедеятельности организмов. Так, крайне поверхностной была трактовка Декартом и его сторонниками проблемы размножения живых существ. С их точки зрения, зародыши организмов, размножающихся половым путем, формируются из «семени», возникающего в мутной жидкости двух полов. Подобно тому как части старого теста достаточно, чтобы заквасить новое тесто, или пены старого пива – для брожения нового, «точно так же можно легко представить, что семена обоего пола, смешиваясь вместе, служат закваской друг друга» [Декарт, 1934: 287]. В процессе брожения происходит, как правило, вы-



деление теплоты. Этого, согласно Декарту, достаточно, чтобы возникло сердце и другие органы. Еще более крупную ошибку делали сторонники механицизма, когда вопрос ставился предельно принципиально – их интересовало не формирование взрослой особи из зародыша, а возникновение самой жизни. Дело в том, что они поддерживали идею самопроизвольного зарождения жизни. И хотя в контексте воззрений Декарта, Ламетри, Дидро и Гольбаха самозарождение выступало в качестве противовеса религиозной концепции творения, оно составляло элемент заблуждения в их картине мира.

Принципиальную оппозицию механицизму по фундаментальным проблемам биологии XVII–XVIII вв., в том числе и по вопросу о происхождении жизни, образовывали виталисты во главе с Георгом Шталем (1660–1734). Его взгляды отличались от позднейшего витализма Ганса Дриша, поэтому их целесообразно называть анимизмом, так как центральным понятием Шталя была «анима». Имея большую клиническую практику, он располагал солидным фактическим материалом для критики картезианства. Роль аппетита в слюноотделении и пищеварительных реакциях, воздействие переживаний на кровообращение и другие процессы жизнедеятельности могли быть объективно зафиксированы, но не получали удовлетворительного объяснения в тогдашней медицине. Последнее обстоятельство послужило для Шталя отправным для разработки гипотезы о существовании «анимы» – особого жизненного, хотя и не сознательного начала, независимого как от физических явлений, так и от химических реакций в живых организмах, но способного управлять ими. Хотя допущение анимы оказалось ошибочным, как и его теория флогистона, авторитет Шталя как проницательного исследователя оставался очень высок на протяжении многих десятилетий.

Существенный «зазор» между уровнем философской рефлексии и конкретно-научными исследованиями объясняет тот немаловажный факт, что концепция анимизма содержала плодотворную идею возможности происхождения живого в современных условиях только от живого. Впрочем, изучение проблемы на протяжении долгого времени давало противоречивые результаты. Так, еще Ф. Реди в 1668 г. в ряде опытов показал, что жизнь не может сейчас возникнуть самопроизвольно. Однако когда А. Левенгук (1632–1729) в капле воды, рассматриваемой под микроскопом, обнаружил мельчайшие организмы, так называемые простейшие, мысль о том, что «все полно жизни», получила новый импульс. Лишь экспериментальные работы Л. Спалланцани (1729–1799) окончательно доказали невозможность самопроизвольного зарождения живых существ в наше время.

Эволюция трактовки проблемы возникновения жизни показательна в том отношении, что обнаруживает характерное для биологии XVII–XVIII вв. постепенное расслоение философского учения о живой природе



и собственно биологического познания. Противоборство механицизма и анимизма сыграло, вероятно, провоцирующую роль, нацеливая натуралистов на поиск специфических методов изучения «биологической реальности», однозначно отождествлявшейся в то время с миром живых организмов, т.е. все теории в биологии были организмоцентричными.

Формирование предметной реальности биологии Нового времени не могло строиться на одном наблюдении, однако других методик практически не существовало и постановка опытов носила эпизодический характер. Подлинно революционным оказалось введение выдающимся английским исследователем Вильямом Гарвеем (1578–1657) новых экспериментальных и количественных методов. С его именем связано прежде всего открытие кровообращения. Если обратиться к его основной работе «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» [Гарвей, 1948], то можно воспроизвести ход мысли автора следующим образом. Из анатомии было хорошо известно о существовании односторонне действующих сердечных клапанов. Было также ясно, что кровь попадает в сердце извне и клапаны не дают ей вернуться обратно в вены. Рассуждая логически, надо допустить, что кровь, вытекающая из сердца по артериям, не может вернуться в сердце через односторонне действующие клапаны. Экспериментально это подтверждалось при перевязке артерий и вен. Когда Гарвей перевязывал артерию, кровь переполняла ближнюю к сердцу часть, когда перевязывал или зажимал вену, кровь собиралась в удаленной от сердца части. Подсчет количества крови за один час показывал, что сердце перекачивает втрое больше крови, чем весит сам человек.

Единственно разумным могло быть объяснение, что кровь не образует с огромной скоростью и столь же быстро не разрушается, а циркулирует по кругу: она течет по венам в сердце, а затем перекачивается в артерии, но не наоборот. В то же время такое заключение разрушало сложившиеся представления и сталкивалось с рядом трудностей. Так, переход крови из артериальной в венозную может осуществляться только при наличии каких-то соединительных сосудов, которые, однако, были неизвестны современной Гарвею анатомии. Значение и физиологическая функция капилляров еще представляли собой загадку, но английский исследователь не остановился перед этим препятствием и выдвинул смелое предположение о существовании специальных пор, которые пропускают кровь. В дальнейшем его предвидение подтвердилось, а в методологическом плане чрезвычайно интересно представляется то, что открытие кровообращения стало возможным благодаря определенным теоретическим, в том числе и философским предположениям. Их значение проявилось в направлении научного поиска Гарвея, который шел, казалось бы, против очевидного, поскольку вплоть до открытия капилляров его объяснение кровообращения не могло быть полным.



На первый взгляд открытие кровообращения однозначно подтверждало правомерность представлений о машинообразности строения и функционирования живых организмов, поскольку сердце в этой модели было не более чем насосом, перекачивающим особого рода жидкость. Однако все было не так просто, хотя Декарт восторженно приветствовал открытие кровообращения. Если проанализировать отправные идеи эксперимента Гарвея, то будет видно, что по крайней мере его исходные допущения отличались от механической схемы, появившейся в качестве результата. Как утверждал сам Гарвей, сделать открытие ему помогло глубокое убеждение в всеобщей целесообразности строения мира и, в частности, развития и совершенствования органических форм. «Божественная и совершенная природа, ничего не совершая всуе, – писал Гарвей, – не дала сердца тем животным, которые в нем не нуждаются, а создала его лишь тогда, когда потребовались его функции. Каждое животное при формировании проходит одни и те же ступени, переходя через различные организации, становясь поочередно то яйцом, то червем, то зародышем, в каждом своем фазисе подходя к совершенству» [Гарвей, 1948: 97]. Таким образом, хотя объяснение Гарвея было механистично, его подход к изучению физиологических закономерностей оставался по существу телеологичным. Самый доказательный аргумент картезианцев возник в недрах противоположного не-механистического мышления.

Впечатление от опытов Гарвея было столь велико, что Стивен Гейлс (1677–1761) решает экспериментально выяснить, имеет ли место в растениях процесс, аналогичный кровообращению животных. Он предполагал, что если у животных движущей силой циркуляции крови является деятельность сердца, то подобным источником жизненности растений может оказаться их корневая система. Хотя первые опыты Гейлса свидетельствовали в пользу его гипотезы, в дальнейшем он убедился, что всасывающей силой обладают и ветки деревьев, а не только их корни, как ему думалось первоначально. Жизнедеятельность растений не могла быть полностью уподоблена функционированию и развитию животных. Тем не менее результатом применения новых методов экспериментального анализа – измерения, взвешивания, вычисления – стало открытие силы корневого давления и вместе с тем целой области биологического познания – физиологии растений.

Еще более фундаментальными и значимыми в общебиологическом плане явились работы швейцарца Альбрехта Галлера (1708–1777). Изучая эмбрионы животных, он установил, что еще до вставания нервных волокон в сердце оно ритмически сокращается. Отмечалось также, что хотя способность к передаче возбуждений в нервах утрачивается в результате смерти организма, мышцы тела продолжают реагировать на внешние (механические, электрические,



химические) раздражители. Это позволило Галлеру сформулировать понятие о раздражимости и чувствительности как специфических свойствах органической материи. Историческое значение применения нового методологического подхода для прогресса биологических исследований отчетливо осознавалось самим Галлером, которого называли отцом экспериментальной физиологии [Меркулов, 1981: 67].

В результате применения экспериментальных методов на научную основу были поставлены многие биологические дисциплины, в том числе эмбриология. В течение длительного времени эмбриональное развитие организмов понималось в рамках концепции преформации, сторонники которой утверждали наличие полностью сформированного зародыша в половых клетках животных, полагая, что его рост есть простое увеличение того, что уже было заранее задано. Эта точка зрения поддерживалась авторитетом таких выдающихся ученых того времени, как Я. Сваммердам, М. Мальпиги, Ш. Бонне, Л. Спалланцани, и самого Галлера. Однако наличие новообразований в эмбриогенезе доказал опытным путем Каспар Вольф (1734–1794).

К середине XVIII в. работы Вольфа обеспечили победу теории эпигенеза над учением о преформации. Важным подтверждением этой концепции стало открытие явлений регенерации, т.е. обнаружение у живых организмов способности восстанавливать свои поврежденные структуры. Вольф заметил внимание и привлек в качестве доказательства своей теории развития закономерности передачи по наследству индивидуальных признаков матери и отца. Наконец, изучение аномалий развития (уродов) опять же давало факты, противоречащие точке зрения, основанной на наличии полностью сформированного зародыша в половых клетках организма.

Появление концепции эпигенеза было исторически прогрессивным и позволило осознать ряд новых закономерностей развития живых существ. В то же время сама по себе эпигенетическая теория не содержала окончательного ответа на вопрос о причинах новообразований и открывала возможность как для признания детерминирующей роли внешних факторов в развитии организмов (эктогенез), так и для постулирования нематериальных причин изменчивости биологических систем (витализм). Сам Вольф отвергал виталистические объяснения и полагал, что организмы претерпевают изменения не в результате действия духовных сил или по причине реализации какого-то исходного плана их строения. Движущие силы органических превращений коренятся в самой неорганической субстанции, имеющей свои исконные свойства – «существенную силу» и способность к затвердеванию.

«Существенная сила» не имеет ничего общего с анимой Штала, она не является чем-то таинственным, а выступает опытно проверяемым фактором развития живых систем. Ее действие проявляется лишь на этапе формирования организма, построения машинообраз-



ных структур, которые все же отличаются от механических устройств тем, что регулируются биологической силой раздражения. Вольф критически относился к механицизму, считая, что это надуманная система. Механистичность, проявляющаяся в органических существах, согласно его точке зрения, является не исходной основой, а лишь производным моментом жизнедеятельности организмов: «Произрастающую субстанцию надо строго отличать от машины, в которую она вовлечена. Машину же следует рассматривать как продукт данной субстанции» [Вольф, 1950: 190]. Наряду с «существенной силой» природе присуща способность к отвердеванию – органическому проявлению присущей всем материальным телам силы сцепления. Такова была суть воззрений Вольфа на живую природу. Аналогичные идеи развивали в это время и другие ученые.

Отмеченные успехи применения экспериментальных методов в биологии XVII–XVIII вв. не делали их доминирующими в исследованиях живой природы. Вопрос о том, почему прогресс, достигнутый в физике, не мог индуцировать столь же значительные и всеохватывающие результаты в изучении органического мира, является существенным для методологии биологии. Сравнение фундаментальных допущений, лежащих в основании физических опытов, с первыми экспериментами в биологии позволяет понять, почему новая экспериментальная методология могла захватить изучение живого мира лишь в малой степени. Очевидное многообразие и разнородность органических явлений, охватывающих царства животных и растений, являлось препятствием для применения процедур абстрагирования и идеализации в биологии. Гармоничность, целесообразность живых существ не поддавалась радикальному упрощению, а если такие огрубления осуществлялись с помощью механических схем, представление об органическом мире тривиализировалось.

Для того чтобы продвинуться на пути теоризации биологии, превращения ее из набора громадного количества фактов в систему научного объяснения, требовалось прежде всего решить задачу упорядочения, систематизации накопленного материала. Такую функцию выполняет научная классификация. Историческая необходимость для биологии этого периода, таким образом, состояла в разработке номенклатуры органического мира, его обзоре и описании.

Представить масштабность цели, все более и более захватывавшей биологов XVII–XVIII вв., можно, если принять во внимание, что со времен античности количество известных видов возросло во много раз. Стагириту мы обязаны описанием 500 видов животных, его ученик Теофраст насчитывал примерно столько же видов растений. В своде 1623 г. швейцарского ботаника К. Баугина содержалось уже 6000 растений. А к началу XVIII в. в трехтомном сочинении Джона Рея (1628–1705) было зафиксировано 18 600 одних растительных ви-



дов. Бесчисленное количество гербариев, коллекций насекомых, чучел животных, расцвет садово-паркового искусства – таково типичное проявление интереса к миру живого в эту эпоху. На каждого, кто желал изучать органическую природу, обрушилась лавина сведений. Требовалось навести порядок в этом хаосе.

Наиболее существенное затруднение для натуралистов заключалось в том, что не было никаких ясных и определенных критериев выделения таксономических единиц и в первую очередь вида. Отсутствие общепринятых названий, неопределенность описательных терминов и смутные представления об особенностях строения органов растений и животных приводили к тому, что разные авторы описывали один и тот же вид по-разному. Из-за сбивчивых и туманных пояснений часто нельзя было идентифицировать эти описания. В результате не только увеличивалось число открываемых новых видов, но и возрастало количество повторов и путаницы, когда один и тот же вид фигурировал под разными названиями. В ботанике шла борьба между фруктицистами, калицистами и короллистами, расходившимися в вопросе о том, какие признаки растений (плоды, чашечки или венчики цветков) являются основными, а какие – производными.

Разрешение указанных трудностей связывают с трудами шведа Карла Линнея (1707–1778). В его «Основах ботаники», «Системе природы» и «Видах растений» была разработана система классификации растительного и животного миров. Признаки обитателей органической природы были строго упорядочены по следующей схеме: виды–роды–отряды–классы. Иллюстрацией может служить организация 70 000 видов растений, которые описал Линней. Приняв за самые существенные признаки растений количество и расположение тычинок и пестиков, он сгруппировал растения в классы по числу тычинок и характеру их соединения друг с другом. В результате множество растений было распределено по 24 классам, каждый из которых в свою очередь подразделялся на другие порядки (основанием для дальнейшей разбивки служили особенности пестиков и другие признаки). Установление четкого критерия вида позволило Линнею впервые четко разграничить виды и разновидности. Благодаря этому общее число растительных видов сократилось вдвое и был обеспечен дальнейший прогресс в деле построения естественной классификации.

Введение бинарной номенклатуры, включавшей обозначения рода и вида, представляло собой другое достижение линнеевской систематики. Тем самым был создан универсальный международный научный язык, который используется до сих пор. Важный шаг был сделан также Линнеем в выделении высшего класса животных. Он отнес к нему те организмы, которые имеют молочные железы. В этот класс попал и человек, помещенный Линнеем в одну группу с обезьянами и полуобезьянами. Вклад шведского исследователя в биологию был об-



щепризнан, и в обиход вошла поговорка: «Бог сотворил, Линней описал».

Ценность линеивской классификации подтверждается также тем, что через несколько десятков лет благодаря ей было описано и классифицировано около 100 000 одних только растительных видов. Новый номенклатурный прием обеспечил впечатляющий прогресс описательной ботаники. Но если биология этого времени заимствовала терминологию и правила традиционной логики, то соотношение чисто логического разделения живых существ и их реальных, объективных различий возрождало сложнейшую проблему онтологического статуса понятий, которая из абстрактно-философской превращалась в методологическую. Содержательный анализ этой стороны дела проведен А. Лавджоем [Lovejoy, 1942]. Формулируя три основных принципа биологии XVIII в. (полноты, непрерывности и градации), он показал внутреннюю противоречивость биологического мышления, которое, с одной стороны, имело дело с объектами резко разграниченными, а с другой – знало нюансы переходов. Лавджой считал, что философской основой последующей полемики в биологии была альтернатива, возникшая в результате столкновения точки зрения, идущей от труда А. Цезальпино «О растениях» (1563), что природные виды разграничены Создателем, с концепцией Джона Локка, утверждавшего, что видовые понятия являются «номинальными сущностями», а значит, вербальными и релятивными.

Учитывая философский контекст проблемы, можно представить, почему методологические основания систематики Линнея подверглись критике со стороны такого крупного натуралиста XVIII в., как Жорж Луи Бюффон (1707–1788). Ровесник шведского классификатора, знаток растительного и животного царств, он тем не менее не принял линеивскую систематику, видя в ней и аналогичных системах «метафизическую ошибку» [Бобров, 1970: 217], протестуя против резких разграничений живых существ, поскольку, как он полагал, реально в природе они связаны многими малозаметными сдвигами.

Бюффон ратовал за целостное описание организмов в противовес их группировкам по некоторым логическим признакам. Требование полноты и всесторонности изображения изучаемого объекта как идеал научного познания у него, однако, грешило тем, что наука превращалась в фактологию, теряла свою предсказательную продуктивность. И хотя результат творческой деятельности французского естествоиспытателя впечатляет, поскольку он подготовил 44-томное издание «Естественной истории» (36 томов которой было опубликовано при жизни автора, причем в него не уместились растения и беспозвоночные животные), ценность этого труда иного порядка, чем классификация Линнея. В споре Бюффона с Линнеем отчетливо прослеживается та методологическая оппозиция, о которой писал Лав-



джой. Автор «Естественной истории» утверждал, что классы и виды существуют только в воображении, тогда как только индивиды обладают реальностью [Бобров, 1970: 218]. Но без общих идей не может быть и науки. Поэтому очень метко сказал о своем оппоненте Линнеей, заметивший, что Бюффон скорее учил любви к науке, чем самой науке.

Однако если замечание шведского натуралиста относительно Бюффона следует признать справедливым, то другая идея последнего вошла в арсенал биологии XVIII в. и оказалась весьма перспективной. Впрочем, к ней вела, как это ни парадоксально, сама строгая систематика Линнея. Системное упорядочение всех известных живых организмов содержало в себе признание существования иерархии последовательного усложнения органического мира. Классификация рождала представление о «лестнице существ», охватывающей все живое от низших форм организации до высшего звена. Такой взгляд на природу был, конечно, фундирован возрожденной Г. Лейбницем аристотелевской идеей о субординации всего живого. Но одно дело, когда речь шла о метабиологическом и даже скорее протобиологическом воззрении, как это имело место в монадологии Лейбница, и другое – когда «лестница существ» была построена на громадном количестве изученного эмпирического материала.

Простое и удобное расположение растений и животных в виде усложняющейся цепочки приводило к заключению о возможности перехода от простейших к наиболее развитым организмам, а также о существовании единого прототипа живого. Эти два следствия являлись относительно независимыми друг от друга. Несмотря на известную спекулятивность, они создавали определенную методологическую основу для многочисленных исследований в обоих направлениях. Так, гипотеза единого прототипа сыграла значительную роль в развитии сравнительной анатомии, которая в лице Вика д'Азира и Л. Добантона добилась значительных результатов. И все же систематика Линнея и связанные с ней «лестницы» не привели их авторов к эволюционизму. «Приведенные в достаточно впечатляющий порядок представления о разнообразии организмов в форме классификаций, претендующих на некое представление Системы природы, подготовили следующий важный шаг в развитии систематики как биологической дисциплины – ее «биологизацию»» [Павлинов, Любарский, 2011: 63]. Для возникновения исторического взгляда на живую природу потребовалась новая научная революция. Она будет связана с именем Ч. Дарвина.

Развитие биологических исследований рассматриваемого периода находилось в тесной связи с общим прогрессом научного познания. Естественное-научное понимание природы в эту эпоху вступило в конфликт со старыми мировоззренческими постулатами, поэтому «прорыв» на одном из участков научного поиска имел большое значение для революционных «прорывов» на других направлениях. Так,



открытие в 1774 г. Дж. Пристли кислорода, исследования А.Л. Лавуазье способствовали проведению химических экспериментов на живых организмах. Геологические изыскания Хэттона и вообще изучение геологической летописи стали предпосылкой эволюционного понимания природы, поскольку доказывали, что возраст Земли несравненно больше, чем те 6 тыс. лет, которые она якобы существовала, согласно Библии. Между тем библейский аргумент был одним из самых весомых для противников эволюционных взглядов, так как если принять эту точку зрения, то времени для эволюции органического мира, не говоря уже о его предьстории, не хватило бы.

Глубинные сдвиги в понимании живой природы привели к ряду нововведений в медицине. Основными достижениями за два века, согласно авторитетному свидетельству [Wolf, 1952: 30–33], стали следующие: XVII в. обогатил открытием кровообращения, изобретением микроскопа и его применением в изучении микроорганизмов, установлением полового диморфизма растений, введением термометров. Завоевания XVIII столетия представлялись А. Вольфу скромнее: разработка классификации и номенклатуры, экспериментальные методы Гейлса, начало вакцинации. Впрочем, преобразования в медицине – особая тема, требующая отдельного анализа и получившая уже освещение в литературе [Сточик, Затравкин, 2013; 2014].

В общем можно констатировать, что к этому периоду в естествознании сложилась особая гносеологическая ситуация, суть которой охарактеризована В.И. Вернадским как резкое разграничение всех объектов наблюдений на два больших класса. С одной стороны, это были совершенно конкретные и ясные предметы, такие, как растения и животные, минералы и физические тела. «Здесь натуралист в окружающей природе непосредственно имел дело с конкретным объектом исследования; ему не было надобности самому создавать в сложном и неясном природном явлении объекты, доступные научному изучению» [Вернадский, 1988: 187]. Но, с другой стороны, наряду с этими наглядными явлениями в естествознании создаются и начинают активно изучаться теоретические объекты, которые преобразуют весь строй научного мышления.

Это движение не могло не затронуть биологию. Эскизный набросок развития науки о живой природе позволяет сделать следующие выводы. В о - п е р в ы х, в XVII–XVIII вв. шло интенсивное формирование «биологической реальности», включающей совокупность теоретических представлений, разработку специфических методов исследования, научного языка и накопление фактуального материала. В этот период произошло становление ряда биологических дисциплин: систематики и сравнительной анатомии, эмбриологии и физиологии растений и животных, антропологии и др. Серия важнейших открытий продемонстрировала возможности применения экспериментального



ПЕРВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ...

метода в биологии. Однако сфера его использования оставалась ограниченной. В качестве основного приема изучения фигурировало сравнительное описание. Во-вторых, совершенствование классификации живых организмов способствовало пониманию единства органического мира. В его трактовке наряду с механицизмом сформировались направления, сторонники которых считали, что представление о машинообразности органических структур приводит к утрате специфики объекта биологических исследований. В-третьих, дискуссии в биологии XVII–XVIII вв. обозначили проблему оснований науки о живой природе, отчетливо показывая, что «освоение каждого нового типа системных объектов требует особой структуры операций и средств познавательной деятельности» [Степин, 2011: 185]. Массив накопленных и эмпирических и концептуальных знаний создавал предпосылки для нового качественного скачка в развитии биологии.

Библиографический список

- Бобров, 1970 – *Бобров Е.Г.* Карл Линней. М. : Наука, 1970.
Вернадский, 1988 – *Вернадский В.И.* Труды по всеобщей истории науки. М. : Наука, 1988.
Вольф, 1950 – *Вольф К.* Теория зарождения. М., 1950.
Гарвей, 1948 – *Гарвей В.* Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных. М. ; Л., 1948.
Декарт, 1934 – *Декарт Р.* Космогония. М. ; Л., 1934.
Меркулов, 1981 – *Меркулов В.Л.* Альбрехт Галлер. Л. : Наука, 1981.
Павлинов, Любарский, 2011 – *Павлинов И.Я., Любарский Г.Ю.* Биологическая систематика: эволюция идеи. М. : Товарищество научных изданий КМК, 2011.
Степин, 2000 – *Степин В.С.* Теоретическое знание: структура, историческая эволюция. М. : Прогресс-Традиция, 2000.
Степин, 2011 – *Степин В.С.* Цивилизация и культура. СПб. : СПбГУП, 2011.
Сточик, Затравкин, 2013 – *Сточик А.М., Затравкин С.Н.* Научная революция в медицине XVII в. // Эпистемология и философия науки. 2013. Т. 38. № 4.
Сточик, Затравкин, 2014 – *Сточик А.М., Затравкин С.Н.* Механизмы научных революций в медицине XVIII в. // Эпистемология и философия науки. 2014. Т. 39. № 1.
Grmek, 1972 – *Grmek M.* A Survey of the Mechanical Interpretation of Life // Biology, History and Natural Philosophy. N.Y. ; L. : Plenum Press, 1972.
Lovejoy, 1942 – *Lovejoy A.* The Great Chain of Being. Cambridge : Harvard University Press, 1942.
Wolf, 1952 – *Wolf A.* A History of Science, Technology and Philosophy in the Eighteenth Century. L. : G. Allen Ltd., 1952.



НАУКА: ЭТИКА И КУЛЬТУРА

Григорий Львович Тульчинский – доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор НИУ Высшая школа экономики, Санкт-Петербург.
E-mail: gtul@mail.ru

Обычно вклад науки в развитие цивилизации связывают с научно-техническим развитием. Менее очевиден, но не менее важен вклад науки в нравственную и даже политическую культуру толерантности. Эта роль обусловлена рядом особенностей научной деятельности: культурой научной аргументации, вынуждающей оппонентов принимать некие общие принципы и критерии; признанием верховенства общих оснований (законов); практикой экспериментирования, демонстрирующей возможные следствия и тем самым ответственность экспериментатора. Без учета этих обстоятельств невозможно адекватно объяснить природу и историю либерализма, правозащитного движения в СССР, стилистики постмодернизма, мультикультурализма и других проявлений культуры толерантности.

Ключевые слова: культура, либерализм, наука, субкультуры, этика.

SCIENCE: ETHICS AND CULTURE

Grigoriĭ Tulchinskii – National Research University Higher School of Economics, professor.

Usually the impact of the science in the civilization development is identified as scientific-technical progress. Impact of the science in the moral and culture is important never the less. It is determined by peculiarities of the scientific argumentation, experiences. All of these obvious facts, however, relate only to the first round of correlation ethical themes with modern science. We are talking about the socio-cultural context of perception of science and its results of the society, that is, the ethical factors acting on the outside with respect to the position of science, is not inherent in science itself.

The second round of the ethical issues in relation to science related to the problem of rationality. Post positivism demonstrated the role and importance of the normative, regulatory and valuable moment in the content of theoretical knowledge. In this regard, even the question arose about the different types of scientific rationality and normatively. In this case we are talking about statutory regulators built into the very content of scientific knowledge, internally inherent therein. There is another circle in which there are ethics and science. It is a question of ethics, regulations, acting in the scientific community, to be exact – communities.

There is impossible to get adequate understanding of the genesis of the liberalism, multiculturalism without take into account this role of science.

Key words: culture, ethics, liberalism, science, subcultures.



Наука и этика: три круга вопросов

Соотнесение понятий науки и этики звучит и выглядит почти парадоксально. Во-первых, этика – философская дисциплина, а у философии с наукой отношения достаточно не простые и не однозначные. Философия вряд ли подпадает под категорию собственно науки – science – и в англоязычном мире относится к сфере humanities. Social sciences занимают как бы промежуточное место: уже не humanities, но еще не science. Наука (science) традиционно и не



без оснований рассматривается как внеэтическая сфера, как сфера им-моральная, находящаяся по ту сторону добра и зла и не имеющая к ним отношение, будучи ориентированной на истину. Еще в конце XIX – начале XX в. считалось, что наука не знает запретных тем. Но конец XX в. вывел на первый план неожиданные с традиционной точки зрения проблемы, такие, как ограничения на занятия генной инженерией, пересадка органов, эвтаназия. На глазах сформировалась respectable дисциплина – биоэтика.

Все эти очевидные факты, однако, связаны только с первым кругом соотнесения этической тематики с современной наукой. Речь идет о социально-культурном контексте восприятия науки и ее результатов социумом, т.е. об этических факторах, действующих с внешней по отношению к науке позиции, не присущих самой науке.

Второй круг этической проблематики применительно к науке связан с проблемой рациональности. Работы Т. Куна, С. Тулмина, М. Полани, П. Фейерабенда продемонстрировали роль и значение нормативности, нормативно-ценностного момента в содержании теоретического знания. Даже встал вопрос о различных типах научной нормативности и рациональности. В этом случае речь идет уже о нормативных регулятивах, встроенных в само содержание научного знания, внутренне ему присущих.

Но существует еще один круг, в котором встречаются этика и наука. Речь идет об этике, нормативности, действующей в научном сообществе, точнее – сообществах.

Наука как субкультура(ы): двойной стандарт научной этики

Человек как социальное существо не принадлежит абстрактному обществу вообще. Его социальность всегда реализуется в конкретных общностях, для каждой из которых характерны свои нормы, ценности, традиции и герои, предания и легенды, нередко язык или жаргон. Культура (в том числе национальная) всегда предстает не монолитным единством, а многослойным, многоукладным, наполненным пестротой быта, нравов, обычаев.

Наиболее заметны в любом обществе выделяющиеся в нем половозрастные, профессиональные, досуговые (по предпочитаемым занятиям в свободное время), религиозные, этнические общности. На их основе возникают и развиваются так называемые субкультуры, или культуры отдельных групп, из которых состоит общество в целом. Отдельные личности, принадлежащие к таким группам, наибо-



лее комфортно ощущают себя именно в наиболее близкой им культурной среде, находя в ней «дом своей души».

Субкультуры выполняют в обществе чрезвычайно важные функции. Они объединяют людей в конкретные общности, создают условия для становления и формирования личности, ее самореализации, оценки и самооценки. Субкультуры во многом выступают механизмом развития совокупной культуры общества – ведь кто-то должен инициировать идеи, выступить проводником и носителем новых идей. Некоторые субкультуры, наоборот, способствуют сохранению каких-то норм и традиций. В связи с этим различают субкультуры охранительно-закрытые (например, религиозные общности), компенсаторно-агрессивные (молодежная субкультура), коммуникативно-открытые (туристы).

Специфической субкультурой является научное сообщество, само в свою очередь делящееся на субкультуры по научным дисциплинам: естественников (и далее – физиков, биологов, астрономов...), математиков, гуманитариев, медиков... Наука, начавшаяся как интеллектуальное творчество одиночек, чем дальше, тем во все большей степени представляла коллективной, социально упорядоченной деятельностью. Научное сообщество – не что иное, как одна из профессиональных субкультур со своими нормами, традициями, эпосом, сленгом, героями, юмором и т.п. Всех их объединяет так называемый научный этос – представления о допустимом и недопустимом в поведении настоящего ученого.

Перечислим наиболее очевидные ценностные нормы, которым должен соответствовать «настоящий ученый»: интеллектуальная скромность; эмоциональная нейтральность; беспристрастность; бескорыстие; независимость; критичность к любому авторитету; открытость позиции, готовность принять критику; объективность, исключение партикуляризма.

Идея научного этоса была предложена в конце 1930-х – начале 1940-х гг. Р. Мертоном [Merton, 1973], который понимал науку как социальный институт – ценностно-нормативную систему, обеспечивающую получение знания. В качестве нормативных регулятивов науки Мертон выделял:

- ◇ универсализм (universalism) – объективность, независимость получаемого знания от личности ученого, включая его национальную и конфессиональную принадлежность. Ценность научного результата, самой научной деятельности внеличностна. При этом универсализм выражает интернациональный характер науки и (при наличии необходимой компетентности) отсутствие ограничений на право заниматься ею;
- ◇ коллективизм (communism) – развитие и дополнение универсализма, означающее, что научные результаты должны незамедлительно по-



ступать в общее пользование для проверки, развития и т.п., поскольку, как некий итог сотрудничества, они принадлежат научному сообществу и социуму в целом. Недаром самим Мертоном этот регулятив обозначался как *communism*: права собственности в науке нет, его место занимает признание приоритета автора открытия – оно является главным вознаграждением ученого;

- ◇ бескорыстность (*disinterestedness*) – дальнейшее уточнение предыдущего регулятива. Ученый руководствуется не личной выгодой, а поиском истины;
- ◇ организованный скептицизм (*organized skepticism*) – требование, обеспечивающее выполнение предыдущих. Служение истине требует постоянной проверки и перепроверки получаемых результатов, как своих, так и чужих. В науке нет и не может быть чего-то, огражденно от критического анализа: умышленные или неумышленные ошибки мешают ее развитию.

Мертон подчеркивал, что эти нормы не просто выступают как императивы, регулирующие деятельность ученых, но и выражают мотивацию каждого ученого, стремящегося к профессиональному признанию. Другими словами, четыре выделенных Мертоном регулятива – это не только нормы социальной оценки, но и ценности, определяющие установки, намерения и стремления ученых. Идеи Мертона дали старт серии исследований, открыли целое направление в социологии науки. Позднее Б. Барбер [Barber, 1952: 126–129] дополнил мертоновский нормативно-ценностный комплекс еще двумя компонентами: рационализмом и (дополнительно конкретизирующей рациональность) эмоциональной нейтральностью.

Концепция Мертона подвергалась критике за умозрительность, малую операциональность. Отвергалась сама возможность научного анализа этоса науки, предлагались даже модели «антимертоновского» этоса. Действительно, любой хотя бы немного знакомый с бытом и нравами науки знает, что в научных коллективах с точностью до наоборот действуют другие этические максимы по отношению к приведенному перечню:

- ◇ оригинальность, яркость и неординарность;
- ◇ эмоциональная вовлеченность и ангажированность научной идеей;
- ◇ способность привлечь финансовые средства к продвижению идеи, рекламе;
- ◇ признание авторитета учителя и лидера;
- ◇ скрытность и закрытость по отношению к конкурентам, готовым перехватывать идеи;
- ◇ верность и преданность школе, направлению, нетерпимость к «изменникам».

Складывается впечатление двойной морали, двойного стандарта: этоса науки-для-себя – по отношению к «своим», которые должны



быть преданными и блюсти чистоту рядов, и этоса науки-в-имидже – для внешнего потребления, адресованного к социуму в целом и по отношению к другим ученым, которые должны видеть нас открытыми к критике, нейтральными, бесстрастными и т.п., а самое главное – и сами быть таковыми. Собственно, к близким выводам пришел и сам Мертон в 1960-х гг., признав, что следует различать – «что должен» делать ученый и «что он реально делает», и констатировав наличие этических «патологий» в науке и нравственную амбивалентность ученых [Merton, 1965].

С развитием науки конца XX – начала XXI в. ситуация этической амбивалентности, противоречивости науки не только усилилась, а проявила явную тенденцию выхода на первый план именно науки-для-себя.

Концепция Мертона формировалась на осмыслении опыта университетской европейской науки. Однако превращение науки в «непосредственную производительную силу», ее интеграция с крупным бизнесом и государством существенно изменили ситуацию [Прайс, 1996]. Все более прикладной характер исследований, организуемых исключительно для практического использования их результатов, отодвигает на второй план требование бескорыстности. А исследования, ведущиеся в «закрытых», засекреченных научных центрах для нужд обороны и спецслужб, почти сняли с повестки дня требование коллективной открытости. Все большая зависимость научных исследований от целей бизнеса, государственных интересов выражается не только в источниках финансирования науки, но и в оценках ее эффективности и целесообразности [Barnes, Dolby, 1970; Hagstrom, 1974; Mulkey, 1974; Rothman, 1972]. Можно признать, что нарастающая интеграция науки в рыночные отношения, ее все более корпоративный характер девальвировали нормативно-ценностный комплекс науки-в-имидже, одновременно повысив роль и значение этоса науки-для-себя.

Еще в середине прошлого столетия наука выступала в качестве безоговорочного авторитета, однако к нашему времени она почти окончательно превратилась в одну из отраслей, производящую продукты и услуги для определенного круга потребителей. И это касается не только крупных корпораций и органов власти. Наука стала заметным ньюсмейкером на медиарынке. Определенным образом препарированные «новости науки», будоражащие и привлекающие внимание массового обывателя, пользуются спросом на медийном рынке, в социальных сетях. Если раньше Лондонское королевское общество представляло своеобразный Олимп академической науки, то в наши дни «британские ученые» превратились в анекдотический мем.



Нормативно-ценностная система науки

Так или иначе, но даже краткое рассмотрение трех кругов соотношения науки и этики демонстрирует многоуровневое проникновение этики в науку, пронизанность науки (как знания и как деятельности) этикой. Поэтому идти должна речь не о чуждости науки и этики друг другу, а о необходимости выявления и прослеживания их взаимодействия. И если экстерналистский и интерналистский аспекты влияния этики, нравственной культуры на развитие науки изучены достаточно подробно, то обратное влияние науки на нравственную культуру социума до сих пор остается почему-то вне систематического анализа и осмысления.

В свете проведенного предварительного рассмотрения очевидно, что в этом случае речь может идти не о корпоративной этике науки-для-себя – в этом ее этос мало отличается от этоса любой другой субкультуры и ни о какой толерантности в этом случае говорить не приходится. В культурогенезе любой субкультуры нет и не может быть толерантности, речь может идти только об утверждении и экспансии определенного идентитета.

Другое дело в случае этоса науки-в-имидже. Его нормативно-ценностное содержание, резко отличающее науку от других субкультур, до сих пор играет исключительно важную роль в установлении правил социального общежития науки с другими субкультурами и даже социума в целом. Еще Мертон обратил внимание на роль пуританской этики в становлении естествознания в XVIII в. Действительно, члены Лондонского королевского общества были пуританами, а пуританские ценности полезности, рациональности, индивидуальной ответственности, скепсиса к традиции и аскетизма определяли и до сих пор часто определяют образ ученого (*image of scientist*).

С позиций этого этоса науки-в-имидже критериями научности являются объективность, независимость во взглядах, бескорыстие, бесстрастность и критичность по отношению к любому авторитету, интеллектуальная скромность и открытость критике. Эти критерии закрепляются в специальных процедурах, формальном и неформальном общении (вузовская подготовка, аспирантура, экспертизы, защита диссертаций, научные сообщения и публикации, их отбор и редактирование, популяризация). Тем самым обеспечиваются вербовка и воспроизводство научных сообществ, контроль за их деятельностью, организация коммуникации и общения, влияние на другие общественные сферы: органы власти, деловой мир, образование.

Наука и возникла как самостоятельная и независимая нормативно-ценностная система. Вся ее история – это история отстаивания и





лостную картину мира, в которой мир предстает системой взаимосвязанных и взаимозависимых компонентов. Но тогда чем более глубокое и полное знание вырабатывается наукой, тем глубже и полнее ответственность носителей этого знания. В начале статьи уже отмечалась немыслимая даже еще в начале XX в. острота этической проблематики относительно современной научной деятельности (биоэтика и т.д.). Речь идет об этической оценке как используемых средств, так и формулируемых целей исследований и экспериментов. Более того, концепции и результаты научно-технической деятельности выступают своеобразными провокаторами нравственности, ставя перед ней все новые и новые проблемы в силу все более глубокого проникновения в причинно-следственные связи. Но и с этой точки зрения наука оказывается отличной школой толерантности, вынуждая исследователя соотносить свои цели и намерения с возможными последствиями для окружающей природы, общества, других людей.

Наука и либерализм

С этими обстоятельствами связана та выдающаяся роль, которую сыграла наука в становлении и развитии либерализма. И дело даже не в исторических реалиях, таких, как связь либерализма с философией позитивизма и утилитаризма. Сами эти реалии порождены глубокой и интимной укорененностью идей свободы и ответственности в научной деятельности.

По точному наблюдению А.И. Бродского, возникновение и развитие либерализма предполагает возможность автономного существования различных сфер деятельности и соответствующих нормативно-ценностных подсистем культуры: нормы ценности и цели одной сферы деятельности не могут быть обоснованы нормами, ценностями и целями, принятыми в другой. Логическим принципом, обосновывающим эту идею в классическом либерализме, является невыводимость прескриптивов (нормативных, оценочных, императивных) высказываний из высказываний описательных [Бродский, 1995]. При этом важно помнить, что только последние могут быть истинными или ложными.

Короче говоря, согласно этому принципу, человеческая деятельность в целом не имеет и не может иметь единых и общих оснований. Нормы, ценности и цели не могут быть выведены из каких-то универсальных представлений о мире. Каждая сфера деятельности (культуры) как нормативно-ценностная система задает свой контекст осмысления [Тульчинский, 2001]. Поэтому собственно либеральная идеология может опираться только на сознание этой относительности



человеческих знаний и стремлений, влекущее обязанность уважать всех людей и свободу, предполагая разумно (рационально) выстроенный скептицизм и критицизм. Не случайно поэтому именно научная среда является социальной базой формирования и продвижения идей и ценностей либерализма. Это, кстати, было весьма наглядно продемонстрировано на примере правозащитного движения в СССР. Научно-техническая интеллигенция по данным авторитетных и обстоятельных социологических исследований в советское время была наиболее продвинутой («опережающей») социальной группой [Фохт-Бабушкин, 1986]. Практически все социально-культурные нововведения (от авторской песни до оздоровительного движения и от самиздата до видео) инициировались и осуществлялись научными работниками и ИТР, занятыми в непроизводственной сфере. Свободолюбие в этой среде было наиболее аргументированно, рационально, позитивистски ориентировано, в наибольшей степени тяготело к классическому либерализму, выдвинуло такие яркие фигуры общенационального масштаба, как В.С. Есенин-Вольпин, А.Д. Сахаров, С.А. Ковалев. Не случайно и такое количество нынешних успешных предпринимателей являются выходцами именно из этой социальной группы. Здесь специального внимания заслуживает роль советского логического научного сообщества и распространения логического образования, интереса к методологии науки [Тульчинский, 2009].

К сожалению, в интересующем нас плане постперестроечные реалии лишили эту социальную среду ближайших перспектив – оказались подорванными сами физические условия существования этой среды, которая могла стать основой реальной модернизации страны. И дело не только и не столько в пущенном на ветер научно-техническом потенциале, сколько в потенциале интеллектуально-нравственном, имевшейся критической массе социальной базы реформ, оставшейся невостребованной «реформаторами».

Мультикультурализм, бумеранг толерантности и гуманитарный стресс

Культура толерантности, выпестованная в субкультуре научных сообществ, в наши дни перешла в другие ткани социальной жизни: политическую демократию, правовое государство и гражданское общество, нашла свое выражение в стилистике и эстетике постмодернизма. Более того, главной и существенной характеристикой культуры современного общества выступает мультикультурализм, основанный на толерантности различных культур и субкультур по отношению друг к другу и обеспечении гарантий их взаимопозна-



ния и сосуществования. ЮНЕСКО объявляла даже с 1999 г. десятилетие Культуры мира как культуры толерантности и ненасилия.

Однако полная общецивилизационная виктория научного этоса неожиданным и парадоксальным образом ударила по самой науке. В постмодернистском мультикультуральном обществе наука предстала одной из равновозможных нормативно-ценностных систем. Бумеранг толерантности вернулся к самой науке, лишив ее в общественном мнении ореола исключительности и продвинутости, права на авторитет и третейский суд. Почти как в известной русской поговорке: «За что боролись, на то и напоролись».

В своем современном «постакадемическом» состоянии наука уже практически полностью сменила ориентиры. Погоня за грантами, престижными публикациями, рейтингами превращает ее из сферы получения знаний в сферу маркетинга идей: их производства в ответ на некий спрос и продвижения коммуникативными методами (PR и рекламы) к потребителю. В этой ситуации также все более явно формируется представление об этосе современной (неклассической и постнеклассической) науки [Киященко, Мирская, 2008] как преимущественно коммуникативном, т.е. задаваемом общностью сетевого общения, гибкими организационными формами, не столько представлениями о дисциплинарных и парадигмальных рамках, сколько междисциплинарным пониманием проблем. Нормы при этом приобретают динамичный характер, задаются целями, стоящими перед данным (иногда временным) сообществом, языковыми средствами коммуникации, оперативностью самой этой коммуникации.

Более того, на первый план вышли рейтинги, индексы цитирования, научная работа заменяется формальными реквизитами. Публикации в «престижных» журналах зависят от цитирования круга авторов этих журналов, т.е. ориентируются на воспроизводство определенных сообществ.

Одновременно повышается и трансформируется персональная ответственность конкретного ученого за транслируемые им подходы и результаты. Трансформация связана со смещением этой ответственности со следования парадигмальной рамке конкретной дисциплины или школы на эффективность аналитики, получение действенного результата. Особенно показательна ситуация с наукой в высшей школе, где человек 15 лет учился, публиковался и защищал диссертацию для того, чтобы работать по годовому контракту (в отличие от офисных работников, нанимаемых в штат), что еще более усугубляет его зависимость от работодателя.

На стыке XX и XXI столетий Д. Зиман обобщил эту ситуацию, получив этос, зеркальный по отношению к мертоновскому [Ziman, 2000]. Другими словами, реальный научный этос окончательно трансформировался в науку-для-себя. Означают ли эти тренды маркетингизации и



коммуникативизации науки полную утрату ее «мертоновского» ценностно-нормативного комплекса? Думается, что нет. Наоборот, он сохраняется – именно как имидж и бренд науки, как часть тотального мифодизайна современности, когда бренды товаров, организаций, личностей, идей, регионов, стран предстают обещанием реализации желаемых переживаний, волшебной историей о магическом артефакте, обладание которым открывает дверь в царство мечты [Тульчинский, 2013]. Мертоновский этос науки остается описанием такого царства неизбежной мечты о ключе к двери в царство истины.

Хотя, честно говоря... Думается, нынешние слухи относительно кризиса логоцентризма и рационализма в современной культуре сильно преувеличены. Об этом можно сколько угодно интересно, ярко и «со страшилками» говорить и писать, но следует все-таки помнить, что в основе современной культуры и цивилизации лежит научная рациональность. Именно она позволяет пользоваться плодами цивилизации, в том числе и создавая развесистые симулякры. В основе ЭВМ, как IBM PC, так и столь любимых постмодернистами MacIntosh'ей и прочих гаджетов лежит бинарная логика, причем не только в программном обеспечении, но и буквально «в металле», поскольку именно «ограниченные» законы логики моделируются в чипах и либо сигнал проходит, либо нет, а третьего не дано. Именно эта бинарная логика создает возможности нового «нелинейного» письма.

Другой разговор, что рациональность и «бинарность» настолько глубоки и изощренны, что способны принять вид симулякра, новой телесности и прочей крутой квазирациональности. Призывы к новой архаике и заклипания логоцентризма в известной степени обусловлены общей впечатлительностью и малой научно-технической образованностью большей части гуманитарной общественности. Как в свое время жившие в доселе понятном им мире племена, столкнувшись с европейской цивилизацией, воспринимали ружье как «огненную палку», так и сейчас некоторые гуманитарии воспринимают гаджеты, не зная и не понимая, как и зачем они сделаны. А Силиконовая долина и Денвер могут позволить себе веселиться, глядя на деконструктивистское ломание игрушек, устройство которых уже не понять вполне взрослым дядям и тетям. И какая-нибудь очередная страшилка (терминатор, трансформер, тамагучи и т.п.), сделанная на потеху детям, даст гуманитариям пищу для очередного откровения и культурологического обобщения.

Здесь мы, как бы описав некий круг, возвращаемся к началу данной работы – к роли научно-технического прогресса в развитии современной культуры и цивилизации, но это уже совсем другая тема, хотя проведенное рассмотрение, как представляется, позволило подойти к ней с несколько неожиданной и нетривиальной стороны.



Библиографический список

- Агацци, 1998 – *Агацци Э.* Моральное измерение науки и техники. М. : Московский философский фонд, 1998.
- Бродский, 1995 – *Бродский А.И.* Об одной ошибке русского либерализма // Вопросы философии. 1995. № 10. С. 154–159.
- Киященко, Мирская, 2008 – Этнос науки ; отв. ред. Л.П. Киященко, Е.З. Мирская. М. : Академия, 2008.
- Лазар, 2010 – *Лазар М.Г.* Этнос науки в социологии Р. Мертона: судьба и статус в науковедении // Социология науки и технологий. 2010. Т. 1, вып. 4.
- Прайс, 1996 – *Прайс Д.* Малая наука, большая наука // Наука о науке ; под ред. В.Н. Столетова. М., 1996. С. 281–384.
- Тульчинский, 2001 – *Тульчинский Г.Л.* Идеи: источники, динамика и логическое содержание // Философский век. Альманах. Вып. 17. СПб. : Центр истории идей, 2001. С. 28–58.
- Тульчинский, 2009 – *Тульчинский Г.Л.* Логическая культура и свобода: логика в советском и постсоветском обществе // Виміри людського буття: логіка, методологія, семіотика культури. Філософські діалоги, 2009. Киев, 2009. С. 175–190.
- Тульчинский, 2013 – *Тульчинский Г.Л.* Total Branding: мифодизайн постинформационного общества. Бренды и их роль в современном бизнесе и культуре. СПб. : СПб ГУ, 2013.
- Фохт-Бабушкин, 1986 – *Фохт-Бабушкин В.В.* Художественная культура: проблемы изучения и управления. М. : Наука, 1986.
- Barber, 1952 – *Barber B.* Science and the Social Order. Glencoe, 1952.
- Barnes, Dolby, 1970 – *Barnes S.B., Dolby R.G.* The Scientific Ethos: a Deviant Viewpoint // Archives Europeennes de Sociologie. P., 1970. Vol. 11, № 1. P. 7–13.
- Hagstrom, 1974 – *Hagstrom W.O.* Competition in Science // American Sociological Review. 1974. Vol. 39, № 1. P. 1–18.
- Mulkay, 1974 – *Mulkay M.* Norms and Ideology in Science // Social Sciences Information. P., 1976. Vol. 15, № 3. P. 637–656.
- Merton, 1965 – *Merton R.K.* The Ambivalence of Scientists // Science and Society ; ed. by N. Kaplan. Chicago : Rand McNally, 1965.
- Merton, 1973 – *Merton R.K.* The Sociology of Science. Chicago : Chicago University Press, 1973.
- Rothman, 1972 – *Rothman R.* A Dissenting View on the Scientific Ethos // British J. of Sociology. 1972. Vol. 23, № 1. P. 102–108.
- Ziman, 2000 – *Ziman J.* Real science: What It Is, and What It Means. Cambridge : Cambridge University Press, 2000.



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

Андреас Буллер – доктор философии, референт в министерстве интеграции земли Баден-Вюртемберг, Штутгарт (Германия)
E-mail: andreas.buller@gmail.com

В исторической науке время от времени предпринимались попытки связать в одном и том же «смысловом конструкте» прошлое и будущее, как это, например, произошло в христианском историописании. Христианская историография искала обоснование своим высказываниям о будущем человечества в библейской истории, потому что будущее принципиально позволяет обосновать себя только на базе прошлого. Этой логике вынуждены были следовать К. Маркс и Н. Федоров, чьи концепции будущего опирались прежде всего на исторические аргументы. Оба философа открыли в человеческой истории нечто вроде исторической «интриги», причины которой лежали в прошлом, а решение возможно было только в будущем человечества. И хотя интрига привела человека к отчуждению от его собственной сущности, она в то же время придала человеческой истории смысл и цель. Как Маркс, так и Федоров видят цель человеческой истории в эмансипации человека.

Ключевые слова: аналитическая философия истории, нарратив и нарративные конструкции, интрига, отчуждение человека, дисгармония жизни.

THE FUTURE'S PAST THAT NEVER OCCURRED

Andreas Buller – PhD, Referent im Ministerium für Integration des Landes Baden-Württemberg, Stuttgart / Germany.

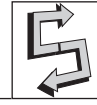


In the History of historical science, efforts were made to connect the past with the future in one and the same “sense construct”, like it is the case in Christian historiography. Christian historiography has its own forward-looking statements which are proven in the biblical story, because every future is based on a “historical way”. This logic was also followed by K. Marx and N. Fedorov, whose models of future are principally based on historical arguments. In the course of human history, the two philosophers discovered a kind of “intrigue”, which reason is due to the humans past and its solution in human future. In the concepts of both philosophers, intrigue has caused “alienation” of man from his own nature. It also gives meaning and purpose to human history. The purpose of human history exists for both – K. Marx and N. Fedorov – in human emancipation.

Key words: analytic philosophy of history, narrativity and narrative structures, intrigue, alienation of man, disharmony of life.

Введение

Каждому известно, что историческая наука занимается исследованием прошлого, а не будущего человечества. Однако в истории исторической науки были и такие моменты, когда она обращалась к человеческому будущему. Впервые это, пожалуй, произошло в христианской историографии. Уже в ран-



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

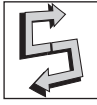
нем христианстве – в учении «отцов церкви» патристике – предпринимается смелая попытка увязать в одной «системе знаний» прошлое и будущее человека. Историк Средневековья, описывая прошлое, находился в ожидании второго пришествия Христа. По этой причине прошлое для него перестало быть *только* прошлым, а превратилось в «прошлое еще не наступившего будущего». Но для того чтобы видеть прошлое с перспективы его еще не наступившего будущего, необходимо было совершить в историческом мышлении как теоретический, так и методологический поворот. Именно такой поворот и совершили историки христианской эпохи. По своему теоретическому и методологическому значению этот поворот можно сравнить с «лингвистическим поворотом» (Linguistic turn) XX в., потому что этот совершенный христианскими историками поворот к будущему имел далеко идущие последствия для философии истории как Нового, так и Новейшего времени.

Ведь даже Просвещение не позволило себе отказаться от христианской идеи, нацеленной на будущее истории, наполнив ее новым содержанием – просветительская идея будущего основывалась не на принципах христианской религии, а на принципах человеческого разума. Благодаря Просвещению место религиозного пророчества в истории человечества заняла идея прогресса, т.е. идея технологически предсказуемого и человеком управляемого процесса. Просветители *верили* в неограниченные возможности человеческого разума, но эта их *уверенность* базировалась опять же на *вере*. Не случайно слово «уверенность» происходит от слова «вера»: граница между этими понятиями является легко преодолимой.

Однако в своей статье я не рассматриваю историописание христианской эпохи, а исследую историко-философские концепции XIX в., которые, по моему мнению, сохранили в себе следы христианского мышления. Я уже предчувствую возражения читателя, который скорее всего поставит под сомнение тезис о том, что христианские идеи смогли каким-то образом повлиять на мышление К. Маркса. Скептическому читателю я, однако, посоветую обратиться к классической работе С.Н. Булгакова «Маркс как религиозный тип», а также обратить внимание на то, что целый ряд современных исследователей определяет марксизм как своего рода политическую религию¹.

Возможно, что самому последовательному критику марксизма Карлу Попперу как раз и не хватило перспективы *такого* взгляда на марксизм. И хотя Поппер в своей работе «Нищета историцизма»

¹ Проблема политических религий рассматривается как в исторической науке в интернациональном масштабе и в связи с историей коммунизма, так и немецкого национал-социализма и итальянского фашизма. Некоторые примеры работ в этой области: Рыклин М. Коммунизм как религия. Интеллектуалы и Октябрьская революция. М., 2009; Wege in die Gewalt. Die modernen politischen Religionen; H. Maier Hg. Frankfurt, 2000; Gentile E. Le religioni della politica. Fra democrazie e totalitarismi. Rom, 2001.



(Popper K. The Elend des Historizismus) и указывает на элементы предсказания и пророчества в социальных науках, в марксизме он видит прежде всего попытку «научно обоснованного прогнозирования будущего». Но именно по этой причине его критика марксистского «историзма», употребляя немецкую фразу, «greift zu kurz», т.е. является недостаточной. Поппер явно недооценивает влияния христианской эсхатологии на марксизм, забывая, что попытке марксизма (ре)конструировать будущее предшествовали попытки христианских мыслителей обосновать будущее на основе Священного Писания. И надо сказать, что эти две модели будущего – как христианская, так и марксистская – связывает намного больше, чем может показаться на первый взгляд.

Как христианская, так и марксистская концепции будущего нуждались в определенной «истории» или, точнее говоря, «предыстории». Но если христианская концепция будущего строилась на библейской истории, то теория Маркса целиком и полностью основывалась на экономической истории. Замечу, что любая концепция будущего вынуждена принципиально опираться на какую-либо «историю» или иметь свою «предысторию», потому что любое будущее позволяет обосновать себя только на основе своего прошлого. Другого метода для обоснования будущего у человека просто не существует. И, не зная библейского прошлого, никак невозможно было понять идею христианского будущего. Не зная (пред)истории капитализма, невозможно было понять сущности коммунизма. Без прошлого невозможно понять будущего! Христианские мыслители это хорошо осознавали. Поэтому они изображали будущее и прошлое в рамках одного и того же нарративного конструкта. Причем речь здесь шла уже не о *чисто* историческом конструкте, а о таком нарративном конструкте, который включал в себя высказывания как о прошлом, так и о будущем. В подобном конструкте события давно прошедшего прошлого логически связывались с событиями еще не наступившего будущего в одну смысловую конструкцию.

Но, создавая подобные *конструкты*, историк будущего вынужден был использовать нарративные структуры и предложения особого рода, которые отличаются от нарративных структур и предложений, применяемых обычными историками. Ведь историки, как христианские, так и марксистские, исследовали прошлое с целью познать будущее. И это второй момент, указывающий на общий характер христианской и марксистской моделей будущего.

Структуру нарративных предложений, используемых обычным историком, основательно исследовал в своей работе «Аналитическая философия истории» американский философ А. Данто [Данто, 1980]. Данто особо выделил тот факт, что в историческом рассказе с необходимостью связываются по смыслу два события – раннее с более позд-



ним. При этом как раннее событие, так и позднее событие должны принципиально находиться *в прошлом* исторического исследователя. Историк может только тогда узнать всю правду о прошлом, когда в прошлом окажется не только прошлое рассматриваемого им прошлого, но и будущее этого прошлого: «Всю правду о событии можно узнать лишь после того, а иногда даже после очень длительного времени после того, как это событие закончилось. И за это ответственны одни лишь историки»² [Данто, 1980: 245]. Но именно это правило нарушается историками будущего, которые не ждут наступления окончательных последствий уже свершившихся или же пред их глазами свершающихся событий, а пытаются эти последствия предугадать или научно обосновать.

Историки будущего описывают будущее так, как будто оно уже стало прошлым. При этом они используют те же самые нарративные структуры и предложения, что и обычные историки. Данто, однако, избегает анализа таких нарративных конструкций, которые включают в себя события не только прошлого, но и будущего. Он ничего не говорит нам о нарративной структуре предложений подобного рода. Но такие предложения существуют, и они заслуживают к себе внимания. Более того, если эпистемология истории желает понять суть не только исторических, но и футуристических теорий, то она просто обязана обратиться к исследованию нарративной структуры таких исторических конструкций, которые включают в себя высказывания о будущем человечества.

Будущее как элемент исторической конструкции

Замечу, что далеко не каждая философия нуждалась или нуждается в теориях будущего. Для Артура Шопенгауэра будущее, как, впрочем, и прошлое не имело значения. Ведь «ни один человек не жил в прошлом и также никому не суждено жить в будущем; единственной формой любой жизни является только настоящее»³ [Шопенгауэр, 209: 250], говорил Шопенгауэр. Но рядом с Шопенгауэром в XIX в. работали многочисленные историки, которые не только постоянно рылись в прошлом, но также и мысленно жили в прошлом, за что их в своих «Несвоевременных размышлениях» безжалостно раскритиковал

² «Die ganze Wahrheit über ein Ereignis kann erst im Nachhinein, und gelegentlich nur lange nachdem ein Ereignis stattgefunden hat, gewußt werden, und diesen Teil der Geschichte zu erzählen, obliegt einzig den Historikern».

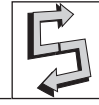
³ «In der Vergangenheit hat kein Mensch gelebt, und in der Zukunft wird nie einer leben; sondern die Gegenwart allein ist die Form alles Lebens...»



Ф. Ницше. Рядом с Шопенгауэром находились также многочисленные философы, чьи историко-философские концепции были устремлены в будущее, например Маркс (1818–1883) и Федоров (1829–1903). Последних я называю также необычными историками. Маркс и Федоров являлись, без сомнения, историками, которые основательно изучали прошлое. Но они были скорее необычными историками, потому что они не могли удовлетвориться взглядом в одно *только* прошлое человека, а стремились познать еще и будущее человечества, т.е. (ре)конструировать человеческую действительность не только в ее *ретроспективе*, но и в ее *перспективе*. В этом случае простой истории, предлагающей ряд фактов, им явно не хватало: «Мысль должна вернуться к выстроенной ею цепочке фактов, чтобы обнаружить в них скрытый смысл и найти ответ на вопрос, откуда мы пришли и куда идем; иными словами, рядом с историей должна стоять “философия истории”» [Кроче, 1998: 33], как лаконично констатирует Бенедетто Кроче, ухватывая таким образом удивительно точно суть любой философии истории. Последняя занимается поиском ответа не только на вопрос «откуда?», но и на вопрос «куда?».

Однако *каким образом* истории, науке, посвященной исключительно прошлому, удастся получить ответ на такой вопрос? Мы знаем, что свои знания о прошлом историк получает, исследуя его остатки, которые он называет историческими источниками или «следами прошлого». Однако будущее не оставило нам никаких «следов». Каким образом тогда философии истории удастся создать модели будущего общества? Каким образом ей удастся их обосновать? Легитимировать модели будущего общества философия истории в состоянии, применяя только исторические методы. Суть исторического метода заключается в (ре)конструкции несуществующих или отсутствующих состояний и процессов. Но такими состояниями являются как прошлые, так и будущие состояния. Контуры этих – *уже* ушедших или *еще* не наступивших – состояний очерчены, часто очень смутно и неясно, в нашем настоящем. Однако профессиональному историку удастся различать, а также «читать» эти почти неразличимые контуры человеческого прошлого. Но мы часто забываем, что наше находящееся в непрерывном развитии настоящее содержит в себе и контуры не только человеческого прошлого, но и человеческого будущего. Последние проявляют себя в начинаниях, новациях, скрытых тенденциях или инновативных экспериментах.

В отличие от следов прошлого контуры будущего указывают не на законченное, а на начинающееся развитие, т.е. символизируют собой не конец, а начало какого-либо процесса. И необходимо, без сомнения, обладать определенной смелостью, чтобы попытаться (ре)конструировать не *законченные*, а только *начинающиеся* процессы, исход которых никому не известен. Далек не каждый историк решается предпринять



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

подобную попытку – попытку разгадать в своем настоящем контуры не только прошлого, но и будущего. Однако философия истории делает это, идя навстречу желаниям современного человека, который испытывает гораздо больший интерес к своему будущему, чем к прошлому. Ведь будущее открывает ему перспективу развития и будит в нем надежды. Этим оно, кстати, отличается от законченного и лишнего каких-либо перспектив прошлого. Самое полезное качество истории для человека заключается все-таки в том, что она является, перефразируя известное выражение, наставницей *будущей* жизни.

При этом любая концепция будущего всегда нуждалась и нуждается в истории, потому что, только получив *историческую* легитимацию, будущее переставало быть *фантазией* и приобретало статус *исторически* обоснованной теории. Без прошлого не может быть и будущего! Это высказывание истинно не только в *онтологическом*, но и *когнитивном* смысле. Марксизм предоставил нам именно такую, «исторически обоснованную» теорию будущего, в соответствии с которой вся история человечества предстала перед нами как история борьбы классов. Для марксизма классовая борьба имела свой логический смысл и свою конечную цель, которая заключалась в том, чтобы привести человечество к бесклассовому обществу. Обосновывая концепцию классовой борьбы, марксизм, таким образом, одновременно закладывал и фундаменты своей теории будущего бесклассового общества. В концепции марксизма прошлое принадлежало будущему, а будущее – прошлому.

Но и в концепции другого, довольно оригинального философа современности будущее и прошлое были тесно связаны друг с другом. Речь идет о русском философе Николае Федорове, для которого вся история человечества была историей преодоления земного притяжения и постоянного стремления ввысь. Процесс этот, по мнению Федорова, начался с развитием прямохождения, которое позволило человеку «выпрямиться» и «вытянуться», направив себя ввысь. С изобретением самолета человеку удалось оторваться от земли, а со временем, как предугадывал Федоров, он сможет достичь космических высот. К сожалению, Федоров не дожил до первого полета человека в космос. А иначе он, без всякого сомнения, увидел бы в этом событии фактологическое подтверждение своей теории будущего.

Разумеется, интерпретации будущего Маркса и Федорова кардинально отличаются друг от друга, но в этих двух по своему характеру очень непохожих интерпретациях развития человеческого общества все-таки имеются идентичные моменты:

1) в обеих философских теориях прошлое никак не может существовать без своего будущего. В концепции как Маркса, так и Федорова прошлое и будущее являются элементами одной и той же *смысловой* конструкции;



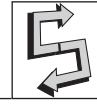
2) в обеих теориях общественного развития события разворачиваются по принципу интриги, вынуждающей человека к действию.

Слово «интрига» я употребляю здесь, конечно, не в обычном бытовом смысле, а в том смысле, в котором его применяет французский историк Поль Вен. К интерпретации интриги Вена мы еще вернемся. А сейчас я хотел бы подчеркнуть тот момент, что идея интриги использовалась в истории задолго до Маркса и Федорова. Вспомним хотя бы библейскую историю нравственного падения человека, после которого последовало его изгнание из рая. Это событие явилось началом настоящей интриги, которая не только поставила человека в тяжелое положение, но и открыла ему перспективу божественного развития. По этой причине у современного человека не угасает интерес к религии, которая открывает ему перспективу бесконечного будущего. Однако религиозное будущее все-таки содержит в себе какой-то элемент неизбежности, а особенность исторической интриги заключается в том, что она вообще не допускает никакого автоматизма развития. Ее исход неизвестен. Потому что там, где существует автоматизм развития, нет и не может быть никакой *интриги*. По этой причине «местом интриги» может быть только одна *человеческая* история, в которой рядом с необходимостью всегда присутствует свобода.

История как интрига

Как в теории будущего Маркса, так и в концепции будущего Федорова мы, несомненно, можем открыть интригу, которая является и нарративной конструкцией, т.е. историческим рассказом, включающим в себя не только *ретроспективный*, но и *перспективный* взгляд на развитие человеческого общества. Этим, однако, суть понятия «интрига» еще не исчерпывается. Интрига является очень сложным и противоречивым явлением: заводя человека в тупик, она в то же время оставляет ему свободу действия, дает возможность выбраться из него.

С одной стороны, интрига разворачивается только в рамках *недетерминированных* процессов, потому что там, где развитие предопределено общественными законами, где господствует абсолютная необходимость, интрига никак не может возникнуть. С другой стороны, историческая интрига предполагает наличие *необходимых* условий, которые достались человеку от прошлого, перешли к нему от предшествующих поколений. Человек чаще всего оказывается в состоянии интриги по историческим причинам. Маркс метко описал условия, конституирующие интригу, заметив, что «люди сами делают свою историю, но они ее делают не так, как им вздумается, при обстоятельствах, которые не сами они выбрали, а которые непосредственно име-



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

ются налицо, даны им и перешли от прошлого» [Маркс, 1990: IV, 337]. Именно исторические условия являются *необходимыми* элементами интриги, без которых она никак не смогла бы возникнуть и развиваться. Но эти необходимые условия открывают человеку и перспективу свободного действия. И без этой перспективы интрига перестала бы быть интригой, а стала бы «историческим законом».

Подобной перспективой действия обладает также и историк, задача которого, по мнению французского мыслителя Вена, состоит в том, чтобы открыть в цепи исторических фактов интригу: «Если мы не будем рассматривать события в их интриге, то нас унесет в пучину бесконечно малого» [Вен, 2003: 44]. Для Вена интрига есть не что иное, как «ткань истории» [Вен, 2003: 42]. Только интрига может выстроить в одну и ту же логическую цепь события как прошлого, так и будущего и «связать» в одной и той же смысловой конструкции то, «что было», с тем, «чего нет», превратив таким образом *потенциальное* в *реальное*. Подобный методологический шаг является, по мнению А. Бергсона, не только вполне естественным, но и необходимым. Ведь для того «чтобы понять новое, мы вынуждены поставить его в зависимость от старого»⁴ [Бергсон, 1985: 130].

Именно эту цель – познать новое – ставят перед собой необычные историки, в чьих исторических концепциях всегда присутствует не только прошлое, но и будущее.

Привлекательность и неповторимость философско-исторических моделей развития человеческого общества, включающих в себя высказывания не только о прошлом, но и будущем человека, заключаются в том, что они дают нам взаимосвязанную и логично обоснованную концепцию общественного развития в целом и таким образом наделяют историю человечества конкретным смыслом. Но надо также заметить, что подобные – *не-* или *внеисторические* – попытки описать в одной и той же *исторической* концепции не только прошлое, но и будущее, всегда скрывают в себе определенный риск, потому что в случае, если предсказанное ими будущее не придет, если ожидаемое будущее не наступит, то вместе с этим ненаступившим будущим всякую силу воздействия на человека потеряет и его прошлое. Нереальным в этом случае станет не только ненаступившее будущее, но и прошлое этого ненаступившего будущего. Подобный исход испытала на себе модель развития человеческого общества, обоснованная Марксом. Судьба этой модели была предрешена *ненаступившим* или, точнее говоря, наступившим, но *не тем* будущим.

Занимающаяся исследованием человеческого прошлого классическая историография подобной проблемы не знает. Она не берет на себя

⁴ «Um das Neue begrifflich zu machen, ist man wohl gezwungen, es in Abhängigkeit vom Alten auszudrücken».



никакой ответственности за будущее человека, потому что своей единственной целью считает реконструкцию прошлого. А вот историки будущего никак не могут ограничиться исследованием одного лишь прошлого. Понимая, что никакое будущее не может существовать без прошлого, что любое будущее является продолжением определенного прошлого, они, обращаясь к реконструкции прошлого, делают это лишь для того, чтобы обосновать теорию определенного будущего.

В философии истории прошлое и будущее неразделимо связаны друг с другом. В философии истории будущее только тогда становится реальностью, когда оно приобретает «историческую основу», т.е. подтверждается историческими фактами. Однако все созданные философией истории концепции прошлого имеют, по мнению Кроче, один существенный недостаток: их всегда покрывает тонкий и прозрачный, как вуаль, слой исторического детерминизма: «Но как бы тонок ни был покров, он остается покровом, какой бы чистой ни казалась правда, она все же не совсем чиста, ибо где-то в глубине таится ложное убеждение в том, что для строительства истории необходимы: материал в виде грубых фактов, цемент причин и магия целей как три последовательных или противостоящих друг другу метода» [Кроче, 1998: 38].

В «материале фактов» и «цементе причин» нуждается также и обычный историк. Но в чем обычный историк никак не нуждается и чего он всеми силами стремится избежать – это попытки прогностировать на основе реконструированного им прошлого человеческое будущее. Историк никогда не будет предпринимать подобной попытки, потому что тогда он лишит прошлого его самостоятельного статуса и превратит его в предпосылку будущего. На опасность подобного подхода указал в свое время немецкий историк XIX в. Леопольд фон Ранке, заметив, что «каждая эпоха имеет непосредственное отношение к Богу» [Ранке, 1971: 60]. И мы обязаны с ним согласиться. Потому что и мы, люди XXI в., определенно не ощущаем никакого желания быть «предпосылкой» какого-либо будущего. В то же время мы вынуждены признать, что любое прошлое зависит от *своего* будущего, как, впрочем, и любое будущее остается зависимым от *своего* прошлого. Но несмотря на то что прошлое и будущее принципиально зависят друг от друга, в отношениях между ними может наступить и состояние дисгармонии.

Рождение дисгармонии

Что есть дисгармония? Дисгармония означает несогласованность, несоответствие, а в музыкальном отношении несозвучие, одним словом, она есть нарушение гармонии. В то же время любая дис-



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

гармония содержит в себе потенциал / возможность устранения того несоответствия/нарушения/неединства или *dissentio* (лат.), на которое и указывает дисгармония. Цель дисгармонии заключается в том, чтобы указать на отсутствие гармонии или устранить то самое дис-, без которого она опять может стать гармонией. И этот самый дис-, как нарушающий гармонию элемент, мы без труда найдем в философско-исторической концепции как Маркса, так и Федорова.

Для Маркса подобной *дисгармонией* являлось *действительное* состояние человека, которое привело его к *самоотчуждению* или отчуждению от собственной *сущности*. Состояние подобной дисгармонии Маркс основательно анализирует в своих «Экономически-философских манускриптах» (1844), констатируя, что процесс развития труда привел к «обесценению человека» по отношению к «миру вещей»⁵ [Маркс, 1990: II, 75]. При капиталистическом способе производства характер отношения человека к произведенному им продукту приобрел «неестественную» и «неприродную» форму, потому что в капитализме не только произведенный человеком продукт, но и сам акт производства приобрел внешнюю власть над производителем. И теперь продукт, существование которого стало возможным только благодаря его производителю, «противостоит ему как враждебная и чуждая власть»⁶ [Маркс, 1990: II, 76].

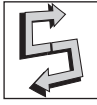
Подобный характер отношения между производителем и его продуктом противоречит, по мнению Маркса, самой сущности человека, являющегося от природы *свободным* и стремящимся к гармонии существом. Капиталистический способ производства, и в этом состоит суть «капиталистической интриги», лишил человека его сущности, сделал его несвободным, потому что любое «существо является только в том случае свободным и независимым, если оно стоит на собственных ногах. Существо только тогда стоит на собственных ногах, если оно способно самостоятельно обеспечить свое собственное существование. Но если человек существует только благодаря милости другого человека, то тогда он становится существом зависимым»⁷ [Маркс, 1990: II, 106].

Маркс, таким образом, открывает в процессе развития человека настоящую интригу, причину которой он видит в дисгармонии или в

⁵ Дословно у Маркса: «Mit der Verwertung der Sachenwelt nimmt die Entwertung der Menschenwelt in direktem Verhältnis zu».

⁶ Дословно у Маркса: «Die Entäußerung des Arbeiters in seinem Produkt hat die Bedeutung nicht nur, daß seine Arbeit zu einem Gegenstand, zu einer äußeren Existenz wird, sondern daß sie außer ihm, unabhängig von ihm existiert und eine selbständige Macht ihm gegenüber wird, daß das Leben, was er dem Gegenstand verliehen hat, ihm feindlich und fremd gegenüber tritt».

⁷ «Ein Wesen gilt sich erst als selbständiges, sobald es auf eignen Füßen steht, und es steht erst auf eignen Füßen, sobald es sein Dasein sich selbst verdankt. Ein Mensch, der von der Gnade eines andern lebt, betrachtet sich als ein abhängiges Wesen».



dissonantia, т.е. в таком состоянии, которое противоречит самой человеческой сущности. Но факт дисгармонии Маркс констатирует по отношению к несуществующему *идеальному* состоянию или по отношению к *идее* несуществующего общества. То есть Маркс обосновывает свою *идею* будущего общества не как материалист, а скорее как идеалист, опираясь именно на *идеал* лишнего всякой дисгармонии коммунистического общества: «Коммунизм – необходимый образ и энергетический принцип ближайшего будущего...»⁸ [Маркс, 1990: II, 107]. Прийти к коммунизму, т.е. устранить существующую дисгармонию, *может* только «сам борющийся, угнетенный класс», который у Маркса выступает как «последний из закабаленных, как отомститель, завершающий от имени поколений поверженных дело освобождения труда»⁹ [Беньямин, 1977: 257].

Марксизм, таким образом, является по сути смысловой конструкцией, в которой «материал исторических фактов» и «цемент исторических причин» находят свое обоснование в одной лишь «магии целей» (Кроче). Благодаря утопическим целям *настоящее* приобретает в марксизме не только свое место в истории, но и свою конкретную историческую роль или свою историческую миссию. В учении Маркса самым причудливым образом переплетаются экономические и мистические идеи, реализм и утопизм. Кроме того, в отличие от религиозных верований его теория человеческого будущего не дает нам ответа на вопросы: почему *должно* наступить то, что *не должно* наступить? Почему должно стать *лучше*, а не *хуже*? Если по отношению к прошлому Маркс мыслит как реалист, то по отношению к будущему он рассуждает как *религиозный* идеалист. Его идея идеального и совершенного общества будущего чем-то напоминает материалистически обоснованное царство Божие на земле. Но именно по этой причине марксистская идея смогла завладеть умами миллионов, превратившись в мощную силу, которая начала преобразовывать мир по своему образу и подобию.

Философия истории Федорова в отличие от теории Маркса не оказала заметного влияния на ход истории, но и, надо сказать, не привела человека к исторической трагедии. Возможно, что причина этого лежала в том, что у Федорова дисгармонию *настоящей* жизни вызывают не социально-политические, а научно-технические факторы. Причину дисгармонии жизни Федоров видит в феномене человеческой смерти, которая, по его мнению, есть «общее выражение для всех бед, удручающих человека» [Федоров, 1982: 510]. Смерть лиша-

⁸ «Der Kommunismus ist die notwendige Gestalt und das energische Prinzip der nächsten Zukunft...».

⁹ «Das Subjekt historischer Erkenntnis ist die kämpfende, unterdrückte Klasse selbst. Bei Marx tritt sie als die letzte geknechtete, als die rächende Klasse auf, die das Werk der Befreiung im Namen von Generationen Geschlagener zu Ende führt».



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

ет человека свободы и самостоятельности и превращает его в простое явление природы. В этом смысле победа над смертью означала бы и победу человека не только над природными силами, но и над самим собой как «природным существом». По сути Федоров, как и Маркс, стремится преодолеть «отчуждение человека от своей сущности». Концепция будущего Федорова преследует ту же самую цель, что и концепция Маркса, а именно цель освобождения человека. Но что интересно, как Федоров, так и Маркс используют для обоснования своих концепций те же самые «факты», как бы подтверждая этим тезис Вена, что «факты существуют только в интригах и благодаря им; там они получают относительное значение, которое им приписывает (человеческая) логика театрального представления» [Вен, 2003: 67].

Федоров, например, указывает на неопределимую роль *прямохождения* в процессе становления человека. Но прямохождение играет большую роль и в исторической теории марксизма. Федоров высоко оценивает роль научно-технического прогресса в развитии человеческого общества, но и Маркс видит в научно-техническом прогрессе «мотор» развития человеческого общества. Однако если у Маркса научно-технический прогресс ведет к поляризации общества, порождая собой социальные конфликты или даже взрывы, то у Федорова научно-технический прогресс, наоборот, является фактором, который способствует «преодолению смут и революций». В качестве примера Федоров берет каторжный труд рудокопов, «регуляция» которого могла бы, по его мнению, способствовать улучшению их жизненной ситуации и «преодолению смут и революций». В этом случае Федоров мыслит, как и Маркс, в категориях будущего, но в отличие от Маркса он приходит к совершенно противоположным выводам, констатируя, что «положение рудокопов столь тяжело, что забывать о нем было бы непростительно, и положением именно их пользуются враги общества, социалисты, для возбуждения смут» [Федоров, 1982: 59]. Позиция Федорова недвусмысленна – он открыто называет социалистов врагами общества, исключая их таким образом из своей концепции *будущего*.

Но особенно радикально представления Маркса и Федорова расходятся по отношению к понятию «прогресс». В исторической концепции Маркса прогресс принимает форму линейного развития от низших способов производства к высшим. Для Федорова прогресс никак не может быть чисто техническим понятием – прогресс не может быть преимуществом «поздних» форм над «ранними», например «превосходством сынов над отцами (предками)» [Федоров, 1982: 78], а суть прогресса нравственно-моральная и состоит в том, чтобы «искоренить зло и водворить благо». Истинное благо для человека заключается, по Федорову, в том, чтобы воскресить мертвых и восстановить нарушенную связь поколений [Федоров, 1982: 81], преодолев,



таким образом, созданную жизнью дисгармонию. И опять же речь идет о дисгармонии, которую Федоров понимает совершенно по-другому, чем Маркс.

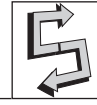
Федоров указывает на то, что философы издавна стремились найти и выделить у человека его особую, чисто *человеческую* черту, отличающую его от всех других существ. Таковыми часто назывались прямохождение, речь, память, мораль... Но Федоров считает ключевым качеством человека его способность погребать умерших, характеризует человека как «существо, которое погребает» [Федоров, 1982: 207]. Погребая, человек противопоставляет себя смерти и преодолевает в себе природное начало, освобождаясь от природной зависимости. Погребение есть вызов человека самой Вечности.

Позже на тему погребения обратил внимание и французский философ Владимир Янкелевич, заметивший, что человек вынужден существовать только в «теперь», т.е. на границе бытия и небытия, когда «прошлого больше нет, настоящее постоянно исчезает, а будущего еще нет...» [Янкелевич, 1999: 100]. Поэтому он и погребает умерших, пытаясь таким образом «обудуцествить» прошлое, которое «становится воспоминанием и уроком для будущего только благодаря обудуцествлению...» [Янкелевич, 1999: 100]. Однако Федоров в отличие от Янкелевича стремится не просто «обудуцествить», а воскресить прошлое, считая, что человек только тогда преодолевает дисгармонию жизни, когда начнет воскрешать умерших. И здесь его теория будущего принимает, можно сказать, образ научной фантастики.

Подводя итог нашему анализу философии будущего Федорова, замечу, что Федорову удастся создать такую модель будущего, в которой прошлое практически перестает быть *прошлым*, а становится *будущим*, в которой мертвые перестают быть мертвыми, а становятся живыми. То есть границы между прошлым и будущим принимают в философии Федорова символический характер. Однако история для Федорова, как и для Маркса, прежде всего место действия *человека созидательного*.

Человек созидательный

По аналогии с музыкантом историк будущего стремится придать музыке жизни гармоничное звучание. Музыкант, чтобы устранить дисгармонию, стремится подобрать подходящие ноты. Но то же самое делает и обнаруживший в человеческой *действительности* дисгармонию философ. Движимый идеалами будущего и стремящийся к гармонии философ пытается преодолеть обнаруженную им дисгармо-



ПРОШЛОЕ НЕНАСТУПИВШЕГО БУДУЩЕГО

нию и сделать таким образом человеческое общество «zukunftsfähig» (нем. способным к будущему и ориентированным на будущее).

В дисгармонии жизни проявляет себя противоречие между тем, что есть, и тем, что должно быть, или же противоречие между *существованием* и *долженствованием*. Это противоречие, однако, возникает лишь там и тогда, где и когда человек воспринимает то, что есть, с точки зрения того, что должно быть. Пытаясь достигнуть *должного*, человек созидательный стремится таким образом достигнуть состояния общественной *гармонии*, которая для него есть идеальный образ мира. Но и устремляясь в будущее, человек созидательный никогда не порывает со своим прошлым, хорошо понимая, что *несуществующее* может быть легитимировано только *существующим*, а *ненаступившее* – только *наступившим*.

Человек может построить здание будущего только на фундаментах своего прошлого. И эти заложенные в прошлом фундаменты определяют сегодня как архитектуру, так и структуру будущего здания. При этом было бы ошибкой считать, что только прошлое определяет будущее. Также будущее может заставить человека увидеть свое прошлое в совершенно новом свете, открыть в нем *новое*. По этой причине «то, что мы определяем как цель нашего будущего, обуславливает значение нашего прошлого»¹⁰ [Дильтей, 1993: 288–289]. И только самые недалновидные историки могут утверждать, что прошлое не имеет никакого отношения к будущему. Прошлое всегда несет в себе зародыш своего будущего. История никак не может быть «мертвой наукой» или же наукой «только о мертвых» [Серто, 1991: 67], как это утверждает Мишель де Серто, она является наукой *о живых* и наукой *для живых*.

Заключение

Не только история, но и философия истории вынуждена прибегать к историческому методу исследования, который принципиально нацелен на познание как *давно прошедшей / ушедшей*, так и *еще не наступившей* действительности. При этом *еще не наступившее* интересует человека, как правило, гораздо сильнее, чем *давно ушедшее / прошедшее*. Будущее интересует человека больше, чем прошлое, потому что только будущее открывает ему перспективу развития, будит в нем надежды и побуждает его к действию. Человек (ре)конструирует свое прошлое только для того, чтобы лучше познать будущее.

¹⁰ «Was wir unserer Zukunft als Zweck setzen, bedingt die Bestimmung der Bedeutung der Vergangenheit».



Однако будущее человек может описать только в рамках особых нарративных конструкций, которые в отличие от чисто исторических реконструкций содержат в себе высказывания о прошлом и о будущем. Поль Вен обозначил эти конструкции как интриги. Маркс и Федоров действительно открывают в человеческой истории интригу, которая приводит к дисгармонии *настоящей* жизни. Но если у Маркса причиной дисгармонии жизни явилось стремительное развитие капиталистического способа производства (капиталистическая интрига), то у Федорова в основе интриги лежит стремительное развитие науки и техники (научно-техническая интрига). Проблема для Маркса и Федорова лежит в том, что историческая интрига привела к отчуждению человека от его собственной сущности, вызвав дисгармонию жизни. Как Маркс, так и Федоров

видят причину дисгармонии *настоящей* жизни в противоречии между состоянием, которое есть, и состоянием, которое должно быть, т.е. в противоречии между *существованием* и *долженствованием*;

призывают человека преодолеть состояние дисгармонии;

исходят из тезиса, что до сих пор «философы лишь различным образом *объясняли* мир, но дело заключается в том, чтобы *изменить* его»¹¹ [Маркс, 1990: I, 140].

Маркс и Федоров стремятся не только *объяснить*, но и *изменить* мир, призывая человека к действию. Именно этот момент отличает их исторические концепции от концепций обыкновенных историков. Маркс и Федоров возвращают этих историков из полусонного состояния в действительность, у которой кроме *прошлого* есть еще и свое *будущее*.

Библиографический список

Беньямин, 1977 – *Беньямин В.* О понятии истории. Франкфурт-на-Майне, 1977 (*Benjamin Walter. Über den Begriff der Geschichte // W. Benjamin. Illuminationen. Ausgewählte Schriften. Frankfurt a. M., 1977*).

Бергсон, 1985 – *Бергсон А.* Философская интуиция. Доклад на философском конгрессе в Болонье 10 апреля 1911 г. (*Bergson H. Die philosophische Intuition. Vortrag auf dem philosophischen Kongreß in Bologna am 10. April 1911 // Denken und schöpferisches Werden. Frankfurt a. M., 1985*).

Вен, 2003 – *Вен П.* Как пишут историю. Опыт эпистемологии. М. : Научный мир, 2003 (*Veune P. Comment on écrit l'histoire. Essai d'épistémologie. P. : Éditions du Seuil, 1971*).

Данто, 1980 – *Danto A.C.* Analytische Philosophie der Geschichte. Frankfurt a. M., 1980 (*Danto A.C. Analytic Philosophy of History, 1965*).

¹¹ Дословно у Маркса: «Die Philosophen haben die Welt nur verschieden *interpretiert*, es kömmt drauf an, sie zu *verändern*».



Дильтей, 1993 – *Дильтей В.* Построение исторического мира в науках о духе. Франкфурт-на-Майне, 1993 (*Dilthey W.* Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften. Frankfurt a. M. : Suhrkamp, 1993).

Кроче, 1998 – *Кроче Б.* Теория и история историографии ; перев. с итал. И.М. Заславской ; послесл. Т.В. Павловой ; науч. ред. М.Л. Андреев. М. : Языки русской культуры, 1998 (*Croce B.* Teoria e storia della storiografia, 1917).

Маркс, 1990 – *Marx K.* Werke // К. Marx, F. Engels. Studienausgabe in IV Bänden. Frankfurt a. M., 1990.

Ранке, 1971 – *Ranke L. von.* Über die Epochen der neueren Geschichte. Vorträge dem Könige Maximilian II. von Bayern im Herbst 1854 zu Berchtesgaden gehalten. Vortrag vom 25. September 1854. Historisch-kritische Ausgabe ; Hg. v. T. Schieder und H. Berding. München, 1971.

Серто, 1975 – *Certeau M.* Das Schreiben der Geschichte, Frankfurt a. M., 1991 (*L'écriture de l'histoire.* P. : Edition Gallimard, 1975).

Федоров, 1982 – *Федоров Н.Ф.* Сочинения. М. : Мысль, 1982.

Шопенгауэр, 2009 – *Schopenhauer A.* Die Welt als Wille und Vorstellung. Köln, 2009.

Янкевич, 1977 – *Янкевич В.* Смерть ; перев. с франц. А.Е. Адриянова, В.П. Большакова, Г.В. Волкова, Н.В. Кислова. М. : Изд-во Литературного ин-та им. А.М. Горького, 1999. С. 100.



ИНДЕТЕРМИНИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ КАУЗАЛЬНОСТИ В ЛИБЕРТАРИАНСКИХ ТЕОРИЯХ СВОБОДЫ ВОЛИ¹

Александр Сергеевич Мишура – аспирант, философский факультет НИУ ВШЭ. E-mail: alex.mishura@gmail.com

Статья посвящена исследованию индетерминистических моделей каузальности в аналитической философии действия. В первой и второй частях автор исследует теории Р. Кейна, Д. Деннета, А. Мили и Л. Экстром и анализирует имеющиеся в них проблемы. В третьей части предлагается альтернативная модель описания действия, в которой рациональность действия зависит не от способа его каузального производства, а от телеологической связи между целью действия и средствами ее достижения. В заключение автор статьи рассматривает идею введения нефеноменального каузального antecedenta действия как способ решения многочисленных парадоксов каузальной теории действия.

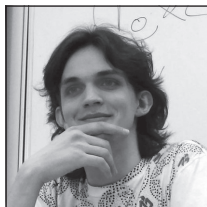
Ключевые слова: индетерминизм, философия действия, либертарианство, свобода воли, рациональность.

INDETERMINISTIC MODEL OF CAUSATION IN LIBERTARIAN ACCOUNTS OF FREE WILL

Alexander Mishura – Post-graduate student at National Research University Higher School of Economic, Faculty of Philosophy.

This paper is devoted to the analysis of indeterministic models of causation in the analytic philosophy of action. At the beginning of this article, I deal with the most common in contemporary debates indeterministic theories authored by Robert Kane, Daniel Dennett, Alfred Mele and Laura Ekstrom. After critical examination of given theories and finding what in my opinion is their main difficulty I provide an alternative account of action. The approach seeks to integrate rationality inside the action itself and not on the specific causal chain preceding it as it became common since famous article of Donald Davidson "Actions, reasons and causes". I propose to consider action as ontological entity consisting of three parts: 1) goal; 2) mean(s) to achieve goal; 3) teleological relation "for" between 1 and 2. Therefore, "Jim moved his arm to take a cup of tea" has 3 parts 1) taking a cup of tea; 2) Moving Jim's arm; 3) "for" between 1 and 2. This account of rational action as I expect would escape some long-living paradoxes of causal theory of action. Finally I provide the concept of non-phenomenal will trying to explain some further properties of agency such as its "active" character and to close an explanatory gap between merely thinking about doing something and actually doing. This non-phenomenal will nevertheless is not meant as something necessarily transcendent and extra-natural, on the contrary it could match naturalistic point of view provided by neuroscience.

Key words: action, indeterminism, libertarianism, free will, causation, causal theory of action.



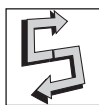
¹ В статье использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта № 13-05-0032 «Метафизический реализм: трансцендентное в современной философии» при поддержке программы «Научный фонд НИУ ВШЭ, 2014».



Каузальный индетерминизм предполагает соединение двух трудно совместимых идей: 1) всякое событие имеет необходимую и достаточную причину; 2) некоторые события могли бы не иметь места. Первая является основой понимания каузальных отношений вообще, вторая вводит идею неопределенности, согласно которой вероятность наступления события не всегда равна 1. Противоречие между традиционными каузальными понятиями (достаточная причина, необходимая причина) и принципом индетерминизма обычно снимается разнесением сфер их действия во времени: до наступления события существует возможность того, что оно не наступит (индетерминизм), а при наступлении события оно непосредственно и с необходимостью производится другим событием (очевидным образом, проблема остается в переходе между двумя этими стадиями). Идеи индетерминистической каузальности получили широкое распространение как в естественных науках, так и в гуманитарных, поскольку с их помощью удалось сделать более гибкими модели для описания различных явлений. Однако особую роль идея индетерминистической каузальности сыграла в дебатах о свободе воли в современной аналитической философии.

Долгое время теоретики либертарианства были вынуждены включать в свои теории недвижимый двигатель, который запускал свободное действие (так называемые теории агента-причины – agent-cause, классический пример такой теории мы обнаруживаем у Томаса Рида, из современных аналитических философов стоит упомянуть прежде всего Родерика Чизома [Chisholm, 1976; 1989] и Чарльза Тейлора [Taylor, 1973]). Между тем включение такой сущности в общую онтологию требовало различных экстравагантных решений, которые в свою очередь порождали множество парадоксов. Принцип индетерминизма вдохновил нескольких современных аналитических философов на создание новых форм описания свободного действия, которые мы и будем исследовать в данной статье.

Первая часть работы посвящена общей постановке проблем либертарианских теорий свободы воли. Во второй части мы последовательно разбираем основы теорий событий-причин (event-cause) Р. Кейна (1996), Д. Деннета (1979), А. Мили (1995) и Л. Экстрем (2000) и анализируем их способность решить стоящие перед либертарианцами задачи. В третьей части мы формулируем сущностную, с нашей точки зрения, проблему рассмотренных теорий, а также предлагаем ее решение. Большая часть статьи посвящена критическому обзору существующих теорий, что сделано для введения читателя в контекст современной дискуссии, вне которой предлагаемое в конце работы решение останется неясным.



I

Обсуждение либертарианских теорий свободы воли необходимо начать с обособления их от других подходов. Во-первых, все либертарианские теории свободы воли утверждают несовместимость свободы с детерминизмом, т.е. являются инкомпатибилистскими; во-вторых, обосновывают возможность существования свободы воли и ее совместимость с индетерминизмом. Первое отсекает все компатибилистские теории, второе – теории в рамках жесткого инкомпатибилизма (который отрицает совместимость свободы воли как с детерминизмом, так и с индетерминизмом). К числу традиционных проблем либертарианских теорий относится неполнота каузального объяснения действия в отсутствие достаточной его причины [Harris, 2005: 11], что обусловлено необходимым для либертарианцев условием альтернативных возможностей: агент A обладает свободой воли в отношении действия B в момент времени t , если в t A может поступить иначе.

До появления вероятностных подходов к анализу каузальности основной трудностью было объяснить возможность чего-либо, что не является необходимым. Однако после популяризации копенгагенской интерпретации квантовой механики и статистических методов анализа данных вероятностные объяснения стали применяться также к описанию деятельности человека и больших социальных групп. Но при устранении необходимого характера каузальности острее стала проблема связи действия с его источником, т.е. агентом. Между ними появилось пространство неопределенности, которое создало главную трудность для либертарианских теорий. Как связать действие с сознательной активностью агента таким образом, чтобы исключить случайность этой связи? Иначе говоря, как включить в теорию неопределенность, не разрушив контроль агента над действием? Эти вопросы образуют основную теоретическую трудность либертарианских теорий и выражены в двух условиях, которым должно удовлетворять свободное действие агента.

Условие адекватного источника: чтобы быть свободным и ответственным, агент должен соответствовать определенным критериям, которые позволят отличать 1) свободное действие агента от несвободного; 2) способного нести ответственность агента от неспособного.

Условие решающего источника: если B – свободное действие агента A , то не существует такого события X , что 1) если имеет место X , то имеет место A и 2) X не зависит от агента A .



Соблюдение всех этих условий создает серьезные теоретические трудности, которые отражаются в различных формах критики. Основные проблемы можно условно разделить на три группы.

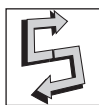
1. Проблемы контроля. Сюда относится обоснование способности агента производить недетерминированное действие. Трудность заключается в том, чтобы, с одной стороны, показать, каким образом агент является источником действия, с другой – сохранить индетерминированность действия агента. Необходимо поместить точку неопределенности в такое место, где у агента будет максимальный контроль над действием.

2. Проблемы объяснения. Сюда относится связь действия с мотивами агента его совершить. Поскольку действие не детерминировано, причины его совершить никогда не являются необходимыми, так как оно могло и не произойти, несмотря на их наличие. Задачей является обосновать прочную связь между мотивами и действием, которая проходит сквозь точку неопределенности, не будучи ею разрушена. В рамках этой проблемы также исследуются трудности, связанные с контрастными объяснениями, т.е. объяснениями предпочтений агента при наличии причин в пользу выбора различных альтернатив (почему агент выбрал определенную альтернативу и пренебрег иными, несмотря на наличие оснований выбрать их).

3. Проблемы физической реализации агента. Сюда относятся задачи по описанию возможности существования свободного, индетерминированного агента в природе. Задачей здесь является показать, как неопределенность, принимаемая в микромире, способна обеспечивать неопределенность в механизме принятия решений, причем таким образом, чтобы эта неопределенность не снимала ни контроля, ни возможности рационального объяснения действия через мотивы агента. Мы будем исследовать прежде всего первые две группы проблем в рамках конкретных теорий.

II

Условие решающего источника требует прояснить отношение зависимости действия от агента. По типу этой зависимости можно провести дальнейшую дифференциацию либертарианских теорий. Все подходы можно условно разделить на каузальные и некаузальные, однако в последнее десятилетие более популярным стало деление на три группы: некаузальный, или простой, индетерминизм (Simple indeterminism); теории событий-причин (Event-Causal); теории агентов-причин (Agent-Causal). Некаузальные теории отрицают причинную связь между ментальными событиями и свободным действием.



Теории событий-причин основаны на действующей особым образом индетерминистической каузальной связи между ментальными событиями определенных типов и свободными действиями. Теории агентов-причин основаны на понятии агента-субстанции, который является первопричиной свободного действия. Во многом популяризации такой классификации способствовала книга Р. Кларка, в которой он кропотливо проанализировал все актуальные подходы [Clarke, 2003]. В настоящей работе мы будем исследовать теории событий-причин, которые стали специфическим изобретением современной аналитической философии (подробнее о теориях простого индетерминизма см. [Ginet, 1990; Goetz, 1988], о теориях агентов-причин [O'Connor, 2000; Clarke, 2003; Мишура, 2013]).

Концептуальной основой теорий событий-причин является идея, согласно которой причинами свободного действия являются ментальные события (events), служащие мотивами для действия. Примером таких ментальных событий могут быть желания, убеждения, верования, эмоции и т.д. Соответственно в отличие от простого индетерминизма этот подход опирается на каузальную теорию действия (СТА). Важнейшей характеристикой для теорий событий-причин является место неопределенности в процессе принятия решения. Так, в теории Р. Кейна неопределенность сохраняется до самого момента принятия решения (элементарного действия), тогда как так называемые делиберативные теории включают неопределенность в анализ процесса принятия решения. Вначале рассмотрим теорию Кейна, поскольку она является наиболее влиятельной в рамках этой группы, затем подробнее остановимся на делиберативных подходах.

Теория первичной ответственности Роберта Кейна. Одним из наиболее активных защитников теории событий-причин остается Роберт Кейн [Kane, 1996, 2005]. Его теория включает в себя не только техническое решение проблемы неопределенности, но и разработку этической проблематики, которая часто игнорируется в других либертарианских подходах. Однако нас в первую очередь интересует его специфическая теория действия, в рамках которой применяется принцип индетерминистической каузальности. С методологической точки зрения важно, что Кейн вводит «принцип свободного действия» (The Free Agency Principle), согласно которому либертарианская теория не должна вводить сущности, отсутствующие в других теориях, единственное ее отличие – принятие принципов индетерминизма в отношении действий агента [ibid.: 116].

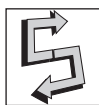
В основе теории Кейна лежит понятие первичной ответственности (ultimate responsibility). Он приходит к нему, обнаруживая недостаточное наличие альтернативных возможностей для обоснования подлинного смысла свободы воли [ibid.: 59]. Неопределенность и выбор не имеют смысла, если неясно, из какого источника исходит раз-



решение этой неопределенности, однако также необходимо понять, как формируется сам источник. Условие первичной ответственности формулируется следующим образом: «Первичная ответственность: агент обладает первичной ответственностью за возникновение некоторого (события или положения) E , только если (O) агент персонально ответствен за возникновение E в том смысле, что он добровольно (или с готовностью) совершил или не совершил какое-либо действие, в отношении которого он мог поступить иначе и которое произвело или повлияло на возникновение E ; и (I) для каждого X и Y (где X и Y представляют возникновение событий и/или положений) если агент персонально ответствен за X , и если Y архэ (или достаточное основание, или причина, или объяснение) для X , то агент должен быть также персонально ответствен за Y » [ibid.: 72].

Свободное (недетерминированное прошлым агента и обстоятельствами) действие в теории Кейна возможно только при соблюдении особых условий. Прежде всего необходимы как минимум две альтернативы действия, между которыми происходит выбор. В таком случае воля (will) человека раздваивается (в случае двух альтернатив) и он совершает два одновременных усилия по достижению альтернативных вариантов действия; напряжение этих двух усилий воли образует неопределенность, которую агент ощущает, не зная, как ему поступить. При этом в пользу каждой из альтернатив есть аргументы «за» и «против», достаточно убедительные, чтобы создать неопределенность, однако не перевешивающие изначально противоположной мотивации. Причем какую бы альтернативу агент ни выбрал, 1) он будет иметь для этого причины; 2) он выберет ради этих причин; 3) он выберет те причины, в соответствии с которыми он более всего хочет действовать [ibid.: 135]. Первый пункт обозначает наличие «плюрализма» мотивов. Второй имеет более сложное значение: выбирая одну из альтернатив, агент определяет причины для своего действия, т.е. причины в пользу выбранной альтернативы. При этом агент определяет свою личность в соответствии с выбранной альтернативой [ibid.: 136]. Третий пункт означает, что решение агента определяет его предпочтение, т.е. те мотивы, которым он хочет следовать более, чем другим.

Для обоснования возможности такой неопределенности выбора Кейн использует несколько физических теорий. Во-первых, идею теории хаоса, согласно которой минимальные различия в исходном состоянии систем могут реализоваться в радикальные различия с течением времени. Во-вторых, копенгагенскую интерпретацию квантовой механики, включающую идею квантовой суперпозиции (т.е. неопределенности альтернатив). Соответственно усилия воли – это сложные параллельные процессы в мозге, которые чувствительны к неопределенности на квантовом уровне и порождаются конфлик-



том мотивов. В результате решения неопределенность снимается, агент отдает предпочтение одной из альтернатив и делает соответствующие причины источником своей воли [ibid.: 130–133]. При этом он изменяет «сеть-самости» (self-network), которая имеет место в структурах мозга и соответствует общей системе мотивов агента, определяющих его способ принятия решений. Соответственно изменения в этой сети изменяют общую систему мотивов [ibid.: 137–140].

Таким образом, теория Кейна основана на следующих базовых принципах: идея первичной ответственности, которая требует, чтобы личность агента формировалась его свободными действиями; идея ответственности за сформированный характер; теория формирующего характер действий, основанная на выборе в условиях внутреннего конфликта, разрешение которого приводит к изменению в системе мотивов агента; теория реализации свободного выбора в мозге агента через параллельное протекание двух процессов с неопределенным исходом.

На теорию Кейна отреагировали многие философы [Berofsky, 2000; Clarke, 2003; Fischer, 2000; Ginet, 1998; Mele, 1998; Pereboom, 2000; Strawson, 2000]. Гален Стросон указал на то, что сам по себе индетерминизм никак не позволяет объяснить ответственность агента и обосновать его первичную ответственность. Простота этой идеи Стросона не снижает ее значения. Кейн использует в своей теории понятие неопределенности из квантовой механики. Однако оно не способно обосновать иную связь между мотивами агента и его выбором помимо вероятностной, в основе которой лежит понятие случайной величины. Если разрешение борьбы двух конфликтующих мотивов происходит по аналогии с коллапсом волновой функции, это наглядно демонстрирует случайность исхода. У агента есть причины выбрать любую из альтернатив, однако сама связь между причиной и следствием возникает вне контроля агента. Кейн много раз пытался ответить на подобные возражения, однако вся суть ответов сводится к тому, что вероятностные объяснения не исключают каузальной связи, не являются вопросом удачи, могут служить объяснением, а неопределенность имеет место между параллельными процессами [Kane, 1999; 2000a; 2000b; 2006]. Но это никак не может устранить того факта, что используемая им модель на теоретическом уровне включает тот тип неопределенности, который использует понятие случайной величины и основан на исчислении вероятностей. Между борьбой мотивов и ее разрешением находится неопределенность, фиксируемая статистическими законами. Попытки апеллировать к наличию связи между причиной и следствием не способны обосновать контроль над возникновением этой связи, они лишь фиксируют ее постфактум, но этого недостаточно для решения проблемы. Между агентом и решением находится разрыв в объяснении, который невозмож-



но устранить и который делает отношение связи случайным. Важно понимать отличие задач научного и философского объяснения. Если в науке вероятностная каузальность служит эффективным инструментом упорядочивания регулярностей, в философской проблеме свободы воли она не может обеспечить контроля над действием в силу своего концептуального содержания.

Другая проблема теории Кейна связана с вопросом о ее психологических основаниях. В частности, проблемной может показаться идея двух одновременных, но противоположных усилий. Возникает вопрос: как человек может пытаться одновременно сделать два противоположных действия? Между тем этот аргумент основан на отсылке к субъективному опыту, который может не соответствовать характеру протекания процессов в мозге. К примеру, набирающие популярность нейроэкономические модели обосновывают существование «конкурирующих» нейронных сетей в процессе принятия решений [Ключарев и др., 2011: 25]. Важно, однако, что Кейн сам несколько смешивает интроспективный план анализа и рассуждения о работе мозга. Тот факт, что агент не фиксирует в своем сознании два конкурирующих усилия, все же является проблемой, по крайней мере в перспективе «от первого лица», т.е. с точки зрения агента.

Наконец, серьезную проблему поставил перед теорией Кейна Р. Кларк. Трудность состоит в том, что неопределенность в рамках такой теории не дает большего контроля, чем компатибилизм [Clarke, 2003: 105; Kane, 2006]. Протекание параллельных процессов заканчивается принятием решения, которое в такой же мере определено прошлым агента, как и в компатибилизме, здесь мы обращаем внимание не на отсутствие контроля над возникновением связи, а на ее наличие постфактум. Все причины решения состоят в мотивах агента, т.е. полностью принадлежат его прошлому. Неопределенность возникновения связи лишь ставит под вопрос: какие из элементов прошлого детерминируют агента, однако не дают ему свободы творчества и самосозидания?

Таким образом, основной проблемой теории Кейна является форма неопределенности, которую он вводит в свою модель принятия решения. Сущность этой неопределенности носит принципиально случайный характер, поскольку агент не имеет возможности каким-либо образом осуществить контроль над возникновением каузальной связи между процессом принятия решения и самим решением.

Делиберативные теории действия. Первым, кто предложил делиберативную либертарианскую теорию свободы, был компатибилист Дэниел Деннет. Его модель получила название валерианской по имени поэта Поля Валери, которого Деннет цитировал для прояснения своей идеи [Dennett, 1978: 293]. Суть ее состоит в следующем: «Когда мы сталкиваемся с важным решением, генератор соображе-



ний (consideration-generator), на выходе из которого имеется некоторый уровень неопределенности, производит серию соображений (considerations). Некоторые из них могут, конечно, сразу быть отвергнуты агентом как нерелевантные (осознанно или неосознанно). Те же соображения, которые были отобраны агентом как более или менее значимые для решения, затем появляются в процессе размышления и, если агент в целом рационален, служат в качестве предикторов и экспликаторов окончательного решения» [Dennett, 1978: 295].

Таким образом, валерианская модель Деннета помещает точку неопределенности до самого процесса принятия решений. С одной стороны, это позволяет сделать решение каузально детерминированным процессом размышления (deliberation), с другой – добавляется элемент неопределенности, свойственный либертарианским теориям. Модель была создана Деннетом, чтобы проиллюстрировать возможность пользы от включения неопределенности в процессе принятия решения, к примеру, когда у агента нет времени на долгие раздумья и реализацию сложных алгоритмов [ibid.: 293, 295]. Кроме того, агент здесь получает некоторую степень автономии от тотальной детерминации прошлым и законами природы: альтернативы генерируются с элементом неопределенности, однако далее их оценка происходит в детерминированном процессе принятия решения агента [ibid.: 296].

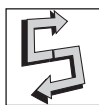
Проблема такого подхода состоит прежде всего в том, что он не обеспечивает соблюдения ни условия альтернативных возможностей, ни условия источника. Сгенерированные альтернативы оцениваются в детерминированном процессе принятия решения, т.е. агент не может выбрать иначе, нежели он действительно выбирает, вся неопределенность заключается в случайном произведении аргументов-соображений, из которых происходит выбор. Однако такая случайность не обосновывает ни либертарианского понятия контроля как действительной способности поступить иначе, ни понятия источника действия, который обеспечивает эту способность альтернативного выбора. Эта теория создана в рамках так называемой дизайнерской установки и может быть адекватно оценена только с такой позиции: Деннет поставил перед собой техническую задачу по созданию механизма принятия решения, основанного на индетерминизме и реализовал ее, сохранив все необходимые составляющие компатибилистской теории. Процесс принятия решения не мог закончиться другим выбором при данном случайном наборе альтернатив. Таким образом: 1) агент не контролирует генерацию случайного набора альтернатив; 2) выбор из произведенного случайно набора альтернатив проходит в рамках детерминистического процесса. В итоге получается особый тип индетерминированной машины, которую вполне можно сравнить с компьютером. На первом этапе случайность, на втором – строгое следование программе. В рамках установки дизайнера та-



кое решение представляется понятным и интересным, однако оно не способно решить задачи либертарианской теории, поскольку не ориентировано на соответствующее понимание свободы.

А. Мили не занимает определенной позиции в вопросе о совместимости свободы воли и казуального детерминизма [Mele, 1995: 254]. Он разработал как компатибилистскую, так и либертарианскую теорию свободы воли. Обе основаны на идее автономного агента, свобода которого заключается в способности поступать согласно наилучшему суждению, а важнейшее место занимает проблема акразии, слабости воли. Либертарианская теория Мили сходна с моделью Деннета – неопределенность имеет место на этапе, предшествующем сознательной оценке альтернатив и вынесению суждения о наилучшем выборе. Однако в отличие от Деннета Мили не ограничивает генерацию аргументов определенным моментом в начале процесса принятия решения, новые соображения могут индетерминистически возникать по ходу делиберации до самого момента вынесения суждения о лучшей альтернативе [ibid.: 217]. Соответственно сохраняется постоянная неопределенность исхода результата принятия решения. К примеру, Петр может быть уже готов принять окончательное решение пойти гулять, однако в последний момент ему приходит в голову мысль, которая убеждает его остаться дома. Задача такой модели, с одной стороны, сохранить альтернативность выбора и неопределенное будущее, с другой стороны, устранить из деятельности самого агента элемент случайности. Человек не контролирует, какие мысли придут ему в голову, однако он может оценивать их и формировать суждение о лучшей альтернативе без вмешательства индетерминизма в саму оценку. Свобода же непосредственно связана со способностью поступить согласно произведенной оценке имеющихся вариантов действия.

Теория Мили достаточно подробно разработана как в психологических, так и в этических аспектах, однако ее технологическая ориентация, как представляется, преобладает над прочими. Как и Деннет, Мили пытается решить задачу исходя из установки дизайнера, которая ставит задачи по реализации определенных функций системы. В случае либертарианских теорий это, с одной стороны, неопределенность, с другой – контроль. Однако техническая реализация этих параметров недостаточна, поскольку не сохраняет собственно либертарианского смысла свободы, который был ясно указан Кейном [Kane, 1996]. Контроль агента должен носить характер неопределенности в смысле возможности выбора между уже данными альтернативами, в противном случае возникает то же положение дел, которое мы обнаружили в теории Деннета, – машина, работающая на принципах индетерминизма. Свобода либертарианского агента отчасти заключается в том, что его суждение о лучшей альтернативе зависит только от него



самого. В модели Мили это суждение детерминировано, а неопределенность полагается вне контроля агента. Представим себе девочку по имени Алиса, которая размышляет о том, сказать правду или соврать. Если ей в голову индетерминистически придут аргументы A , B , V , ее суждение о наилучшей альтернативе будет X . Однако в случае возникновения дополнительного соображения Γ суждение будет X_1 . Между тем в делиберативных моделях Алиса никак не контролирует возникновение аргумента Γ . Если мы будем повторять ее выбор множество раз, то все будет зависеть от генерации случайных соображений, поскольку процесс принятия решений будет целиком зависеть от данных на «входе», т.е. аргументов за ту или иную альтернативу. Отсюда ясна проблема контроля для такого агента – он не может выбрать иначе при одном и том же наборе аргументов, однако данный набор от него не зависит. По сути здесь мы вновь подходим к классическому для компатибилизма гипотетическому анализу (conditional analysis): Алиса может сделать X_1 , если Y . Однако если Y находится вне ее контроля, то она не может сделать X_1 в либертарианском понимании альтернативных возможностей. Кроме того, теория Мили оставляет открытым вопрос о формировании ценностей, согласно которым индивид формирует свое решение.

Л. Экстром попыталась решить проблемы делиберативных теорий, разработав концепцию формирования личности агента и роли неопределенности в процессе принятия конкретного решения [Ekstrom, 2000; 2011]. В рамках ее подхода личность является «собранием предпочтений (attitudes of preference) и убеждений вместе со способностью формировать и пересматривать их» [Ekstrom, 2011: 371]. Соответственно центральным для ее подхода становится анализ способности формировать систему ценностей, которая образует личность. Процесс такого самоопределения происходит в рамках делиберации, которая завершается вынесением суждения о наилучшей альтернативе, формированием предпочтения (preference), согласно которому поступает агент: «Автономное действие – это действие, нормальным (nondeviantly) образом обусловленное (caused) предпочтением, которое не вызвано принуждением и поддерживается без него» [ibid.: 372]. В понятие принуждения входят как скрытые манипуляции, так и внешние ограничения свободы. Процесс, который ведет к формированию предпочтения, является индетерминистическим, т.е. предпочтение, которое будет сформировано, не определено до его окончания. Индетерминистическое возникновение в сознании аргументов не требуется, однако и не запрещено [ibid.: 373]. Таким образом, агент осуществляет критическую рефлекссию, результатом которой является предпочтение. Характер последнего не определен до окончания рефлексии. После того как агент сформирует суждение о наилучшей альтернативе, это суждение каузально обуславливает



его действие. Благодаря способности агента к самостоятельному формированию предпочтения возникает его личность, источником которой являются соответствующие автономные акты.

Существенное дополнение Экстром заключается в неопределенном исходе процесса рефлексии, который не зависит от случайно приходящих в сознание агента альтернатив. В отличие от теорий Деннета и Мили ее подход не обуславливает выбор неосознанными процессами в мозге. Однако проблемой остается вероятностная каузальность, которую принимает Экстром [ibid.: 376]. Это делает ее теорию уязвимой для той же критики, которую мы представили при анализе теории Кейна. Вероятностная каузальность исключает контроль агента над возникновением причинной связи и объясняет ее возникновение постфактум. Такие объяснения имеют большое значение для специальных наук, однако не могут обосновать контроль агента в теории свободы воли. В теории Экстром сохраняется разрыв, в котором власть агента над решением исчезает, а затем реконструируется указанием на предшествующие разрыву мотивы. Если мы обратимся к аргументу от случайности, Алиса никак не может обеспечить постоянство своих предпочтений в множестве «перемотанных миров». Причем в отличие от теорий Деннета и Мили ее выбор будет еще в меньшей степени стабилен, поскольку зависит не только от рассматриваемых причин, которые могут меняться от мира к миру, но и от неопределенности самого процесса принятия решения.

III

Таким образом, основной проблемой теорий событий-причин, с нашей точки зрения, является нерелексивное заимствование эффективного в научной практике понятия вероятностной каузальности, которая позволяет давать объяснения событиям постфактум и делать прогнозы, но не дает возможности обосновать контроль агента над принятием решения. Фактически теории в рамках этой группы не могут обосновать больший контроль, чем компатибилистские подходы, поскольку включение в них принципов индетерминизма носит технический характер и не может объяснить способ определения воли в достаточно сильном метафизическом смысле. Однако их рассмотрение позволило приблизиться к пониманию необходимого характера этой неопределенности – она должно не носить случайного характера, но прямо зависеть от воли агента.

Понятие вероятностной каузальности не в состоянии обеспечить адекватный контроль агента действия над его произведением, следовательно, для интеграции индетерминизма в каузальную модель дей-



ствия необходима иная концептуальная форма. Однако в рамках существующей парадигмы каузальной теории действия трудно найти пространство для преобразований: необходимо либо пожертвовать индетерминистической связью, либо согласиться на существование «провала», в котором агент действия оказывается бессилен. Мы предлагаем искать выход в анализе онтологии и метафизики действия.

Прежде всего обратимся к понятию события (event), которое обозначает как событие действия, так и ментальные события причины действия (желания, верования и т.д.). Событие как элемент онтологии отличается от прочих сущностей (к примеру, фактов и положений дел) характером своей темпоральности: событие не просто имеет место, но происходит (happens). К примеру, событие «Маша бросила камень в окно» обозначает сразу несколько состояний мира, в которые Маша бросает камень. Отсюда очевидным образом следует одна из ключевых проблем в онтологии событий: каковы критерии индивидуации и самоидентификации события. В рамках философии действия необходимо уточнить критерий, который позволит разбить онтологический континуум происходящего на отдельные действия и задать способ указания на какое-либо из них. К примеру, можно поставить вопрос: входит ли в событие «Маша бросила мяч» процесс размаха рукой при броске, процесс принятия решения о броске, само решение?

Мы предлагаем рассмотреть модель, в которой действие описывается объектом, состоящим из трех элементов: цели действия (ментальный образ желаемого результата); средства (событие, ведущее к цели); телеологического отношения между ними. Таким образом, бросок камня Маши состоит из цели броска (разбитое окно), движений, необходимых для броска, и отношения между первым и вторым, которое можно описать предлогом «ради». Все три компонента необходимы для индивидуации действия как события и задания критерия его самоидентификации. Так, если изменить первый элемент, мы изменим все действие. Представим, что Маша намеревалась попасть в стену, но промахнулась и попала в окно. Движения, которые она совершает, могут быть совершенно идентичны тем, которые она совершала бы, пытаясь попасть в окно, разница только в цели. Часто этот элемент обозначают понятием интенции, однако мы сознательно воздерживаемся от его употребления, поскольку понятие интенции предполагает скорее намерение совершить действие ради чего-либо, но не саму цель. Таким образом, оказываются смешаны отношение «ради» и собственно цель действия. Второй элемент действия предполагает событие, позволяющее достичь цели. Его введение также необходимо для индивидуации конкретного действия, поскольку цель зачастую может быть достигнута различными путями. Так, Маша может разбить окно ударом руки, а не камнем. Третий элемент ин-



дивидуации – телеологическое отношение, позволяющее дать действию рациональное объяснение, а также исключить произвольные движения или автоматизмы из определяемого класса объектов. Телеологическое отношение также решает проблему девиантных каузальных цепей [Davidson, 2002], поскольку интегрирует рациональное объяснение в саму структуру действия, а не в его каузальный антецедент.

Таким образом, в рамках предлагаемого подхода действие является событием с комплексной внутренней структурой и задается определением цели, средства и отношения между ними. Соответственно рациональность действия определяется не тем, как оно было обусловлено каузально, а тем, насколько средства удовлетворительны для достижения цели. Это в свою очередь позволяет избежать очевидных парадоксов модели Дэвидсона, где рациональным могло быть названо сколь угодно безумное действие, если оно произведено ментальными состояниями агента. Подобный подход редуцировал рациональность к каузальности, против чего легко сконструировать массу контрпримеров. Так, если Петр решит удалить налет на зубах выстрелами из пистолета, рациональность его действия в рамках стандартной каузальной теории действия никак не будет затронута тем, что выбранное им средство плохо соответствует цели.

Теперь необходимо встроить предложенный концепт действия в индетерминистическую каузальную цепь. Любое каузальное отношение связывает причину (cause) и следствие (effect). Причиной действия в рамках стандартной каузальной теории действия являются ментальные события типа желаний, основной мотивацией для такого подхода является необходимость рационального объяснения действия. Однако интегрировав источник рационального объяснения в само действие, а не в каузальные антецеденты, мы получаем некоторое пространство для маневра. Изложенная во второй части статьи проблема состоит в том, что ставя ментальные состояния на место причин действия в рамках индетерминистической модели, мы неизбежно создаем разрыв между этими состояниями и самим действием, в который помещаем неопределенность. Для решения этой проблемы мы предлагаем ввести принципиально нефеноменальный (т.е. невидимый для сознания) каузальный антецедент действия – волю. Его особенность заключается в том, что, предшествуя действию, он не фиксируется сознанием, но непосредственно запускает всю трехчастную структуру. Такой ход позволяет объяснить давно замеченное философами феноменальное свойство действия, а именно его активности (см., например, феноменальное свойство активности (actish phenomenal quality) в [Ginet, 1990]. Нефеноменальный антецедент «воля» в качестве каузального продукта производит такое событие, которое переживается как «деятельное». Индетерминизм в такой схеме дейст-



вует не в отношении того, произведет ли «воля» действие, но в отношении самой «воли». Индетерминированным является не действие, а воля его произвести.

Против стандартной модели, где причиной действия являются ментальные состояния, говорит простое наблюдение: можно сколько угодно «мыслить», иметь самые разные ментальные состояния и ничего не сделать. Однако автор данной статьи при самом упорном наблюдении за работой своей психики не смог обнаружить специфического ментального состояния, которое всегда предшествовало бы совершению действия. Напротив, переход к действию от размышлений иногда носит даже неожиданный характер, когда человек «просто встает и делает», перестав размышлять. Концепт нефеноменального каузального antecedenta действия воли позволяет объяснить этот скачок между мыслями и делом. Нефиксируемый наблюдателем зазор объясняется тем, что нельзя «увидеть» свою волю, можно только осуществить действие, необходимой и достаточной причиной которого она является.

Однако предыдущий аргумент ставит вопрос о контроле агента над волей. Если мы не фиксируем акт воли, как его контролировать? Ответ на это возражение и аргумент в поддержку концепта воли указывает на собственно феноменальное свойство «активности», которое сопровождает действие, в отличие от пассивного претерпевания. Воля в нашей модели производит действие и придает ему активный аспект, переживание действия. Контроль над ней как объектом перевел бы ее в сферу феноменального. Между тем воля, являясь источником феноменального свойства активности, собственно и делает некоторые события действиями. В этом смысле комплексный объект – цель, средство и телеологическое отношение между ними – является феноменальным результатом *действия* воли. Контроль возможен над феноменальным аспектом действия, однако осуществляется он именно посредством воли как производящей причины. Сама же воля, не будучи объектом, не может быть адекватно связана с понятием контроля.

В представленной модели рациональность действия не страдает от его индетерминистического характера, поскольку индетерминизм состоит в том, что сама воля агента не детерминирована ментальными состояниями, а рациональность действия зависит от его внутренней структуры – отношения цели и средств. Таким образом, преодолеваются проблемы рассмотренных выше теорий событий-причин, в которых провал между ментальными состояниями и действием заполнялся понятием вероятностной каузальности. Воля в нашей модели с необходимостью производит действие, устраняя ослабление контроля в разрыве между ментальными состояниями.



Основной вопрос, который может возникнуть при анализе предложенной модели: что детерминирует саму волю? Он имеет простой ответ – воля не детерминирована в данной схеме по определению. Скорее ее можно сравнить с традиционным понятием агента-причины как некоторой субстанции источника действия. В нашей модели воля выполняет функцию такого агента, однако в отличие от субстанциональных моделей мы не предполагаем, что агент-воля существует постоянно и как бы ждет возможности произвести действие. Напротив, воля имеет место только во время действия, как его производящая причина, соответственно агент-воля существует только во время действия, недеятельная воля не существует. Таким образом, приведенная выше структура действия дополняется четвертым членом, и вся система разделяется на нефеноменальный и феноменальный компоненты: волю и сложный объект, который включает цель, средство и телеологическое отношение между ними.

В заключение необходимо уточнить, что предложенная модель создана для концептуального описания действия в перспективе от первого лица. Попытки включить ее в натуралистическую онтологию неизбежно привели бы к стиранию этой перспективы и переходу к рассмотрению действия со стороны внешнего наблюдателя. Однако указывая на перспективы в этом направлении, хотелось бы отметить возможность ее применения и в рамках материалистского решения «трудной проблемы» сознания. К примеру, предложенная идея хорошо бы согласовывалась со знаменитыми экспериментами Б. Либета: тот факт, что агент действия феноменально фиксирует свое решение позже детерминирующих его принятие процессов в мозге, не являлся бы аргументом против свободы такого действия, но подчеркивал бы нефеноменальный аспект воли.

Библиографический список

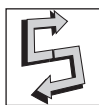
Ключарев и др., 2011 – *Ключарев В.А., Шмидт А., Шестакова А.Н.* Нейроэкономика: нейробиология принятия решений // Экспериментальная психология. 2011. Т. 4, № 2.

Мишура, 2013 – *Мишура А.С.* Агентные теории свободы воли в современной аналитической философии // Трансцендентное в современной философии: направления и методы ; под ред. Т.В. Левина. СПб. : Алетей, 2013.

Berofsky, 2000 – *Berofsky B.* Ultimate responsibility in a deterministic world. The significance of free will by Robert Kane // *Philosophy and Phenomenological Research*. 2000. Vol. 60, No. 1.

Chisholm, 1976 – *Chisholm R.M.* Person and object: A metaphysical study. LaSalle, IL : Open Court, 1976.

Chisholm, 1989 – *Chisholm R.M.* On Metaphysics. Minneapolis : University of Minnesota Press, 1989.



- Clarke, 2003 – *Clarke R.* Libertarian accounts of free will. Oxford : Oxford University Press, 2003.
- Davidson, 2002 – *Davidson D.* Essays on action. Oxford : Oxford University Press, 2002.
- Dennett, 1978 – *Dennett D.* Brainstorms. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1978.
- Dennett, 1984 – *Dennett D.* Elbow room: The varieties of free will worth wanting. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1984.
- Dennett, 2003 – *Dennett D.* Freedom evolves. N.Y. : Viking, 2003.
- Ekstrom, 2000 – *Ekstrom L.* Free will: A philosophical study. Boulder, Colo. : Westview Press, 2000.
- Ekstrom, 2011 – *Ekstrom L.* Free will is not a mystery // The Oxford Handbook of Free Will ; ed. by R. Kane. Oxford : Oxford University Press, 2011.
- Fischer, 2000 – *Fischer J.M.* The significance of free will by Robert Kane // Philosophy and Phenomenological Research. 2000. Vol. 60, No. 1.
- Ginet, 1998 – *Ginet C.* The significance of free will by Robert Kane // The Philosophical Review. 1998. Vol. 107, No. 2.
- Ginet, 1990 – *Ginet C.* On action. Cambridge : Cambridge University Press, 1990.
- Goetz, 1988 – *Goetz S.* A non-causal theory of agency // Philosophy and Phenomenological Research. 1988. Vol. 49.
- Harris, 2005 – *Harris J.* Of liberty and necessity: The free will debate in 18th-century british philosophy. Oxford : Oxford University Press, 2005.
- Kane, 1996 – *Kane R.* The significance of free will. N.Y. : Oxford University Press, 1996.
- Kane, 1999 – *Kane R.* On free will, responsibility and indeterminism: Responses to Clarke, Haji and Mele // Philosophical Explorations. 1999. № 2.
- Kane, 2000a – *Kane R.* Precis of The Significance of Free Will and 'Responses to Bernard Berofsky, John Martin Fischer, and Galen Strawson // Philosophy and Phenomenological Research. 2000. Vol. 60.
- Kane, 2000b – *Kane R.* Responses to Bernard Berofsky, John Martin Fischer, and Galen. 2000.
- Kane, 2005 – *Kane R.* A contemporary introduction to free will. Oxford : Oxford University Press, 2005.
- Kane, 2006 – *Kane R.* Review: libertarian accounts of free will. Mind Volume. 2006.
- Mele, 1995 – *Mele A.* Autonomous agents. N.Y. : Oxford University Press, 1995.
- Mele, 1998 – *Mele A.* The significance of free will by Robert Kane // The Journal of Philosophy. 1998. Vol. 95, No. 11.
- O'Connor, 2000 – *O'Connor T.* Persons and causes: The metaphysics of free will. N.Y. : Oxford University Press, 2000.
- Strawson, 2000 – *Strawson G.* The Unhelpfulness of Indeterminism. The Significance of Free Will by Robert Kane // Philosophy and Phenomenological Research. 2000. Vol. 60, No. 1.
- Taylor, 1973 – *Taylor R.* Action and purpose. Humanities Press, 1973.



ЭПИСТЕМИЧЕСКАЯ РАЗОБЩЕННОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ В МЕГАНАУКЕ И ПОДХОДЫ К ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЮ

Виталий Пронских – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Объединенного института ядерных исследований, Дубна; научный сотрудник Национальной ускорительной лаборатории им. Э. Ферми, Батавия, США. E-mail: vpronskikh@gmail.com

В работе исследуется влияние неэпистемических факторов на развитие экспериментальных исследований в Большой науке и меганауке на примере физики элементарных частиц. Рассматривается стратификация научного сообщества в меганауке на теоретиков, экспериментаторов и инструменталистов. Изучаются примеры, когда группы экспериментаторов создавали конкуренцию за ресурсы (время на пучке ускорителя, помещения), стремясь сохранять и вторично использовать старые установки, что содержательно ограничивало круг решаемых задач. Выявлено, что одна из причин этого состоит в появлении граничных объектов в структуре эксперимента и связанных с ними эпистемических привилегиях отдельных сообществ. Обсуждаются подходы к созданию ролевой модели экспериментального сообщества постнеклассической науки, основанной на единстве экспериментирования, и научного сообщества с использованием механизма интеракционной компетентности.

Ключевые слова: философия научного эксперимента, Большая наука, меганаука, граничный объект, интеракционная компетентность, физика высоких энергий.

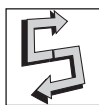
ЕPISTEMIC DISUNITY OF EXPERIMENTATION IN MEGASCIENCE AND APPROACHES TO ITS SURMOUNTING

Vitaly Pronskikh – Joint Institute for Nuclear Research, Dubna; Fermi National Accelerator Laboratory, Batavia, USA.



The author considers the influence of non-epistemic factors on development of experimental research in Big Science and megascience taking high-energy physics as an example. Stratification of the scientific community to theorists, experimentalists, and instrumentalists in megascience is further analyzed. Examples of competition between experimentalists for limited resources (beam time, buildings) when they strived for re-using their old detectors, thus considerably limiting their epistemic scopes is discussed. I argue that one of the reasons of such competition is the rise of boundary objects in the structure of a scientific experiment as well as related epistemic privileges of certain scientific communities. A role model of the scientific community grounded on the epistemic unity and involving the interactional expertise is suggested.

Key words: philosophy of scientific experimentation, Big science, megascience, boundary object, interactional expertise, high-energy physics.



На смену Большой науке, возникшей в США в 1940-х гг. и часто определяемой как наука больших коллективов и установок, а также исследований большой длительности, в результате требующих столь же больших объемов финансирования, с 1970-х гг. стала приходиться ее особая разновидность, названная меганаукой (megascience) [Hoddeson, 2008]. Если в первое время Большая наука была связана с прикладными оборонными проектами и получала практически неограниченное финансирование, то с появлением ускорителя элементарных частиц и началом исследований, связанных с использованием этого масштабного прибора, прежде всего в ядерной физике и физике элементарных частиц, эти области также начали приобретать черты Большой науки [Weinberg, 1961]. Однако уже начало 1970-х гг. было отмечено следующим противоречием: масштаб и стоимость исследований в физике высоких энергий продолжали расти, тогда как финансирование фундаментальной науки стало заметно сокращаться, что начало оказывать влияние на пути развития научных исследований. Другое противоречие, которое стало проявляться в те годы, – это противоречие между идеалом науки как «предприятия отдельного независимого ученого в поисках истины» (следуя формулировке основателя Ускорительной лаборатории им. Э. Ферми Роберта Вилсона [Hoddeson, 2008: 124]) и необходимостью командных усилий как неотъемлемой особенностью экспериментальных исследований Большой науки, в частности, выполнявшихся на ускорителях. Эти противоречия, согласно анализу [Hoddeson, 2008: 17], привели на этапе меганауки к возросшему влиянию неэпистемических факторов на структуру экспериментальных исследований в физике элементарных частиц и в конечном счете на динамику научного познания. В настоящей работе на основе критического анализа культурологического подхода к описанию научного сообщества П. Галисона рассматриваются другие возможные причины усиления влияния социальных факторов в Большой науке (и меганауке), такие, как эпистемическая разобщенность научного сообщества и возможные пути ее преодоления.

Как было отмечено еще Т. Куном, парадигмы, в рамках которых работают ученые, часто оказываются несоизмеримыми, что создает сложности коммуникации между научными сообществами. П. Галисон развил эту идею, предложив антропологическую модель, в которой он рассматривает взаимодействие различных специализированных сообществ как происходящую в зонах обмена торговлю между племенами, принадлежащими к разным культурным и языковым сообществам, для чего они вырабатывают языки общения: жаргоны, пиджины и креолы. Рассмотрим более подробно, что послужило основанием для применения такой метафоры.

Галисон, исследуя структуру научного сообщества [Galison, 1983: 138], отметил, что до начала XX в. физики, как правило, не име-



ли определенной специализации, занимаясь по мере необходимости разработкой приборов, экспериментированием и теоретизированием. Однако начиная приблизительно с 1920-х гг. разрыв между теоретической и экспериментальной деятельностью начал увеличиваться. Причин этого было несколько: 1) потребность в длительном формировании навыков во время обучения постановке эксперимента, компьютеринга, анализа данных (для экспериментаторов) или теории групп и поля (для теоретиков); 2) вынужденное пространственное разделение экспериментаторов, работающих на ускорителях, с теоретиками; 3) увеличение временных масштабов экспериментов до нескольких лет, что обуславливало длительную привязку экспериментаторов к оборудованию. Эти причины способствовали расслоению первоначально единого научного сообщества на сообщества *экспериментаторов* и *теоретиков*. Кроме того, в условиях современных экспериментов выбор и разработка измерительных приборов так усложнились и стали требовать настолько большого объема исследовательских и расчетных работ, что часть сообщества экспериментаторов, занятых, например, созданием детекторов в физике частиц, постепенно выделилась в отдельное сообщество *инструменталистов*. В качестве подтверждения этого Галисон рассмотрел все эти виды деятельности, которые характеризовались как периодами нормального развития (совершенствования известных типов детекторов, экспериментов, теоретических моделей), так и революциями (в смысле Куна) (создание детекторов, экспериментов, теоретических моделей новых типов) [Galison, 1997: 34].

Возникшая приблизительно во второй половине XX в. по причине усложнения научных исследований потребность в глубокой специализации [Galison, 1983: 243] привела к тому, что сообщества, занятые теоретической физикой, экспериментом, компьютерингом, микроэлектроникой, а также математическим моделированием [Липкин, Пронских, 2010], выработали свои языки, которые могут не быть вполне понятны представителям другого сообщества¹. Кроме того, эти сообщества разделяются и по социологическим признакам, таким, как различные журналы, где они публикуют свои работы, различные конференции, в которых они участвуют, и т.д. Помимо этого отмечалось, что в периодизации эксперимента, теории и создания инструментов разрывы, соответствующие революционным изменениям в данном виде научной деятельности, происходят в разное время и хронологически не связаны. Все это послужило Галисону еще в начале 1980-х гг. основанием для того, чтобы говорить о возникновении в

¹ Г.Н. Флеров, по воспоминаниям современников, сформулировал подобную мысль в гротескной форме: «Теоретики захватили журналы и излагают на «птичьем языке» тривиальные вещи».



XX в. экспериментальной, теоретической и инструментальной *культуры*, или субкультур одной естественно-научной культуры.

Возникает вопрос, как представители столь разных культур, использующие разные языки, могут заниматься совместной деятельностью, в частности работать над одним научным проектом. Галисон считает, что межкультурная коммуникация происходит в так называемых зонах обмена, таких, как совместные для представителей этих культур семинары, совещания, встречи и т.д. Проводя параллели с антропологической лингвистикой, он отмечает, что при этом представители разных культур формируют «пиджины» – языки, составленные из элементов двух активных языков в ходе упрощения. Такие языки возникают, когда двум группам нужно организовать торговлю или обмен, причем доминирующая группа не допускает распространения своего языка, создавая упрощенный «язык для иностранцев», включающий только лексику и конструкции, необходимые для выполнения торговых или полицейских функций.

Интеракционная компетентность и граничные объекты в эксперименте. Г. Коллинз [Collins, 2004] дополнил модель Галисона механизмом общения (изначально альтернативным, так как он не требует выработки нового языка), в который ввел понятие интеракционной компетентности – овладения языком некоторого сообщества на уровне члена этого сообщества представителем другого (модель была рассмотрена применительно к научному сообществу в физике высоких энергий [Пронских, 2012]). В дальнейшем Коллинз, Эванс и Горман объединили идеи Галисона и Коллинза, предложив типологию зон обмена, в которой интеракционная компетентность служит механизмом взаимодействия в отдельных зонах обмена [Collins, 2010: 7]. Рассмотрим аспекты взаимодействия сообществ в научном эксперименте и определим область применимости данной типологии к анализу эксперимента в физике.

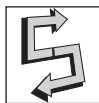
Различные значения, приписываемые сообществами – участниками эксперимента экспериментальной установке, т.е. его центральному объекту, распадаются на несколько уровней [Пронских, 2013]. Например, в экспериментах на ускорителях сообщество ускорительных физиков видит в установке (ее части) финал своей деятельности по созданию пучка частиц с заданными свойствами, так как область их компетенций относится к методам разгона частиц и, с их позиций, подготовленные ими частицы в установке уничтожаются, сталкиваясь с мишенью или другим пучком. Экспериментаторы последовательно «принимают эстафету» у ускорительных физиков и вступают в дело уже после того, как частицы доставлены на мишень или в место встречи пучков. Им нет необходимости изучать, какими средствами были ускорены частицы и какие компетенции для этого необходимы, так как для них важны только те свойства частиц, которыми они обла-



дают теперь, достигнув части установки, посредством которой экспериментаторы взаимодействуют с ускорительщиками и друг с другом. Правда, иногда могут возникать ситуации, когда экспериментатор приобретает интеракционную компетентность в ускорительной физике, а затем становится в ней полноценным (контрибьюторным, по Коллинзу) специалистом.

С одной стороны, эксперимент нередко ассоциируется с отдельным сеансом некоторых измерений и характеризуется временной и пространственной локальностью. С другой стороны, принимая в расчет стадии дизайна установки и математико-модельных экспериментов на ней и этапы приготовления и анализа данных, эксперимент неразрывно связан с понятием коллаборации в смысле Галисона как пространственно распределенной и локально координируемой научной организации. Участники эксперимента – экспериментаторы различных специализаций и инженеры, принадлежащие к группам различных компетенций и пользующиеся различным понятийным и терминологическим аппаратом, что послужило причиной для Галисона отнести их к разным языковым и культурным сообществам, – тесно взаимодействуют в контексте эксперимента на отдельных его стадиях и более широко, в контексте деятельности коллаборации, в других зонах обмена. Данный факт позволяет нам считать собственно эксперимент также зоной обмена [Пронских, 2013] в смысле Галисона, который выделял различные зоны, рассматривая взаимодействие экспериментаторов, теоретиков и инженеров, но не определял границы эксперимента и соответственно не выделял собственно эксперимент (как приготовление и измерение явлений) в такую зону. Это позволяет нам применять аппарат анализа зон обмена для описания эксперимента. Сам Галисон применял к отдельным частям установки, электронным схемам и различным приборам метафору языков, пиджинов и креолов.

Взаимодействие в зонах обмена осуществляется посредством граничных объектов. *Граничный объект* – понятие, введенное Стар и Гриземером [Star, Griesemer, 1989: 387], – представляет собой объект, имеющий различное значение и ценность в разных культурах. Представители этих культур взаимодействуют друг с другом опосредованно с его помощью, вкладывая разный смысл в процесс взаимодействия. В качестве типичного примера граничного объекта в антропологии часто приводят раковины каури, служившие амулетами для одних племен, участвовавших в торговле, и деньгами для других. В контексте создания междисциплинарных научных проектов Коллинз считает примером такого граничного объекта исследовательский проект, создаваемый представителями разных профессиональных сообществ. Тем не менее проект в отличие от раковин каури имеет, видимо, одинаковый смысл для представителей обоих взаимо-



действующих сообществ. Ниже рассмотрим примеры других граничных объектов применительно к научному эксперименту.

Большая наука и предпосылки возникновения меганауки. Кроме того, важные процессы происходят в экспериментальной культуре и науке вообще в третьей четверти XX в. В своей работе [Galison, 1997: 515] Галисон разделяет эксперименты второй половины XX в. на модернистские (например, выполняемые на пузырьковых камерах) и постмодернистские (гибридные), переход к которым начался в 1970-х гг. Он приходит к выводу, что Большая наука в модернистском смысле, как наука больших установок – центрально-структурированных иерархий, сменяется «большой наукой» в постмодернистском смысле, как наука установок локально синхронизованных (для решения конкретных задач), но глобально распределенных (культурно различающихся). Сообразно с этим меняется и характер межкультурного взаимодействия между экспериментаторами, теоретиками, расчетчиками и инструменталистами. На постмодернистском этапе должен происходить переход от соблюдения безусловной субординации между сообществами к сотрудничеству, требующему вмешательства инженеров на каждом этапе, микрокоординации работы инструменталистов, экспериментаторов и теоретиков.

Разделение труда модернистского эксперимента выражалось, особенно в экспериментах на больших камерах, хорошо определенным водоразделом, «фронтом» между физиками и инженерами. Зачастую это разделение было пространственным: тестирование, работа в хранилищах, транспорт и определение термодинамических характеристик водорода для камеры Альвареца, например, выполнялись инженерами-криогенщиками в другом городе. Но даже когда инженеры и физики работали в одной лаборатории, их деятельность четко подразделялась на задачи, которые участники безошибочно относили к тому или другому виду деятельности. Если физики, такие, как Альварец, вмешивались, они по собственному желанию действовали как инженеры, «играя инженерные роли» (“wearing... engineer’s hats”) [Galison, 1997].

С наступлением эры гибридных экспериментов на смену макрокоординации деятельности физиков и инженеров, как отмечает Галисон, приходит микрокоординация, что существенно отличается от подчинения инженеров физикам, характерного для экспериментов эпохи пузырьковых камер. Теперь каждый компонент-детектор требует совместной работы как инженеров, так и физиков. Более того, этой интеграции требовал каждый аспект подсистемы в составе компонента. Физики осваивали методы дизайна установок, процедуры прохождения экспертиз стоимости и т.д. Их взаимодействие стало представлять собой диалог, который происходит на всех этапах от

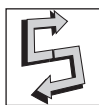


концептуального дизайна до окончательных чертежей, от прототипа до рабочей установки.

Уже с 1970-х гг., как впервые показал Галисон [Galison, 1997], в физике элементарных частиц стали применяться так называемые гибридные детекторы (один из примеров такого детектора, мегаустановку TMPS [Hoddeson, 2008], мы рассмотрим более подробно, см. рис. 1). Они являются, во-первых, многоцелевыми², т.е. рассчитанными не на решение некоторой конкретной научной задачи, а на широкий список разнообразных задач, который может изменяться и дополняться в ходе эксперимента, а во-вторых, уникальными, создание которых – сложный творческий процесс разработки компьютерных математических моделей установок, учитывающий множество разнообразных динамически возникающих компромиссов, который не может быть исходно сформулирован в виде законченного технического задания. Только по завершении длительной разработки компьютерной модели установки она может быть передана из научной лаборатории в производство. Отличительная особенность этих детекторов состоит в том, что они изготавливаются для конкретного эксперимента, но не из серийно производимых частей, а из разработанных под определенную задачу, которая задается теорией явления. Появление таких детекторов стало одной из черт нарождающейся меганауки.

Однако одно из ключевых критических наблюдений М. Боднарчека и Л. Ходдесона [Bodnarczuk, Hoddeson, 2008] состояло в том, что эксперименты меганауки соединяются в *цепочки* тематически связанных исследований («экспериментальные струны»); они уже не заканчиваются в классическом смысле, поскольку экспериментаторы более не могут четко сформулировать, какой именно эффект (или его отсутствие) и в каких условиях необходимо обнаружить, чтобы исследование можно было считать завершенным. Каждый последующий эксперимент цепочки отличается модификацией некоторого (частного) аспекта предыдущего, установки или программного обеспечения, состава участников. В описанных случаях [Hoddeson, 2008: 263] подобные цепочки возникали в результате конкурентной борьбы между коллективами экспериментаторов за ограниченные ресурсы лаборатории (пучок частиц ускорителя, помещения экспериментального павильона, специалисты и т.д.). К числу положительных следствий таких цепочек обычно относят более простой подход к финансированию таких проектов, более быстрый ввод в эксплуатацию (по сравнению с совершенно новым проектом), большую предсказуемость по срокам выполнения квалификационных работ студентов и аспирантов, а также сниженный риск инвестиций в оборудование. Среди других следствий экспериментальных цепочек [Hoddeson,

² Как и детекторы меганауки, описанные в работе [Hoddeson, 2008].



2008] указывают на высокую конкуренцию между экспериментаторами за ресурсы, а также углубление специализации экспериментаторов. В настоящей работе полагается, что в современных российских условиях, а именно при наличии ограниченного числа конкурентоспособных на мировом уровне ускорителей и установок, поддержание цепочек экспериментов до определенной степени является скорее позитивным явлением, так как оно позволит создавать и поддерживать традиции передовых исследований и планировать подготовку необходимых кадров [Пронских, 2014]. Варьирование отдельных аспектов исследования на том же основном оборудовании в разумных пределах позволит максимально эффективно использовать инвестиции в ускоритель, установки и сооружения и снизить их риски.

«Очарованные» кварки и возникновение меганауки. Рассмотрим, как возникла первая цепочка экспериментов меганауки. Ей предшествовало обнаружение теоретически предсказанного «очарованного» кварка (с-кварка), четвертого в семействе кварков (в настоящее время Стандартная модель насчитывает шесть кварков). Так как на ускорителях открывали все новые сильновзаимодействующие частицы, адроны (которые, согласно теории, состояли из ограниченного числа кварков), то для развития понимания их кваркового строения было необходимо изучить их свойства. Упрощенная схема типичного эксперимента выглядела следующим образом: протонный пучок ускорителя бомбардирует мишень, в которой образуются вторичные частицы, в том числе электроны. Последние пропускаются через фольгу, где они рождают фотоны и адроны. Фотоны (в одних экспериментах) или адроны (в других) направляются на следующую мишень, где, согласно теоретическому предсказанию, возникают «очарованные» частицы – адроны, содержащие с-кварк. В месте рождения «очарованных» частиц располагаются детекторы экспериментаторов, которые регистрируют продукты распада «очарованных» частиц. В ходе эксперимента накапливается множество данных о срабатывании частей детектора. После завершения эксперимента часть его участников обрабатывает эти данные, т.е. сортирует их, накладывая на данные различные условия (“cuts”) и используя калибровки (правила перевода) для перевода отобранных данных с языка свойств прибора (номеров датчиков и каналов) на язык физических теорий (энергии, массы, заряды и т.д.).

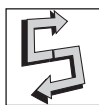
К началу экспериментов был построен ускоритель протонов Main Ring. Затем три инициативные группы предложили три эксперимента, которые использовали описанную выше технику, начиная с пучка протонов ускорителя и заканчивая последней мишенью. Вокруг нее каждая из групп экспериментаторов предлагала разместить свои детекторы и изучать аспекты рождения «очарованных» частиц. Однако из-за финансовых ограничений руководство Лаборатории потребова-



ло от экспериментаторов объединиться и сократить число экспериментов. Тогда одна из групп отозвала свою заявку, а две оставшиеся, E-25 и E-152, договорились работать по очереди. При этом они планировали использовать один и тот же пучок протонов ускорителя и одни и те же помещения экспериментального павильона, устанавливая, а затем убирая свои детекторы. По завершении измерений каждая группа намеревалась обрабатывать свои данные для выполнения собственной научной программы и самостоятельно публиковать результаты.

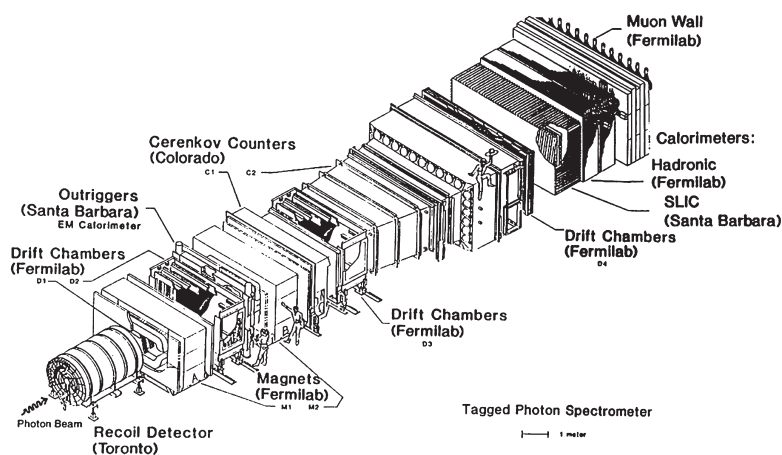
Однако, как следует из [Hoddeson, 2008], в 1971–1976 гг. такая смена произошла только один раз. Первым на пучке работал эксперимент (группа) E-25, который был затем сменил E-152. За то время (несколько лет), пока группа E-152 работала на пучке, участники E-25 подготовили новый эксперимент (E-516) и детектор для него, который можно считать первой описанной историками установкой меганауки (мегаустановкой), – магнитный спектрометр меченых фотонов (TMPS) (рис. 1). Это был гибридный детектор (состоящий из множества более мелких разнородных детектирующих подсистем), размеры которого существенно превышали размеры детекторов, использовавшихся до этого. Его размер составлял несколько десятков метров, что вызвало закономерные опасения E-152 в том, что, установив TMPS на пучок, E-516 более не уберет его и не освободит место для E-152.

Одна из особенностей гибридной мегаустановки TMPS заключалась в том (и это одна из отличительных черт меганауки), что теперь социальная структура коллаборации (пространственно распределенного коллектива экспериментаторов) воспроизводила структуру самого детектора. Ранее на связь архитектуры гибридного детектора (называя ее постмодернистской) с социальной архитектурой эксперимента обращал внимание Галисон [Galison, 1997]. Применительно к мегаустановке, изображенной на рис. 1, эта связь проявляется следующим образом. Целостный результат эксперимента, например заключение о том, что рождение «очарованных» частиц редко происходит дифракционно, получается на основе совместного анализа данных, приходящих из разных частей детектора. Все эти разные части создаются и обслуживаются полуавтономными группами в составе коллаборации, аффилированными в разных университетах или лабораториях. Например, за детектор отдачи отвечала группа из Торонто, дрейфовые камеры создавались в Фермилабе, а черенковские счетчики разрабатывались в Колорадо (см. рис. 1). Каждая такая группа не только разрабатывала и строила свою часть общего детектора, но и устанавливала ее на мегаустановку при сборке. Затем в ходе работы эксперимента на пучке протонов группы собирали данные со «своих» частей детектора, а по завершении эксперимента их участники анализировали данные с этих частей. Анализ (или обработка данных) в ос-



новном сводился, как отмечалось выше, к переводу данных с приборно-зависимого языка на приборно-независимый язык теорий явления. Результаты такого анализа служили основой для квалификационных работ и публикаций участников групп. Как будет показано далее при обсуждении данного кейса, именно такая связь мегаустановки с социальными интересами участников групп определила влияние социальных факторов на динамику научного познания.

К указанному моменту последовательная работа групп E-25 и E-152 означала, что научные программы обоих экспериментов выполнялись, однако если бы E-516 (потомок E-25) разместила на пучок ускорителя неразборную мегаустановку, это означало бы, что экспериментаторы E-152 оказываются не у дел, а их научная программа перестает выполняться. Историки отмечают, что создание TMPS противоречило первоначальным договоренностям, достигнутым перед началом всех экспериментов, но коллектив E-25 (E-516) выступил с предложением, чтобы E-152, когда придет ее очередь, использовала их мегаустановку TMPS, учитывая ее многоцелевой характер, для выполнения собственной исследовательской программы. Таким образом, коллектив эксперимента E-516 (возникшего в недрах E-25 и образованного участниками последнего) установил на пучок протонов мегаустановку TMPS и приступил к экспериментам на ней, пообещав уступить установку коллективу E-152 по окончании своих экспериментов.



Р и с. 1. Первая установка меганауки (класса megascience) TMPS (спектрометр меченых фотонов)

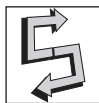
Источники: архив Национальной ускорительной лаборатории им. Э. Ферми и [Bodnarczuk, Hoddeson, 2008].

Однако в разгар эксперимента коллектив E-516 развернул подготовку нового эксперимента, E-691, с использованием того же мегаде-



тектора TMPS. Обработав только 15 % накопленных данных и не опубликовав еще полностью результаты, экспериментаторы на E-516 в нарушение предшествовавших договоренностей представили в дирекцию Лаборатории заявку на продолжение эксперимента. Формально заявка выглядела как предложение нового эксперимента E-691, но по содержанию она отличалась от текущего эксперимента E-516 совершенно незначительно, фактически только отсутствием одного узла в том же детекторе TMPS. Таким образом, предлагаемый эксперимент E-691 становился третьим в цепочке-«струне» E-25–E-516–E-691, причем именно последний становился первым звеном, обладающим всеми признаками собственно меганауки, когда каждый последующий эксперимент отличается от предыдущего минимально: задача формулировалась очень сходно, установка отличалась от предшествующей минимально (например, одним узлом). Иногда (в последующих экспериментах цепочки) отличие сводилось к одному новому члену коллаборации или другой компьютерной программе. Добавление такого изменения уже заявлялось как новый эксперимент в Лаборатории, который требовал еще нескольких лет работы на пучке.

По указанным причинам предложение коллективом E-25/E-516 нового эксперимента E-691, который снова на неопределенный срок отстранял коллектив E-152 от работы на пучке и использовал ту же мегаустановку TMPS с минимальными модификациями в оборудовании и несущественными изменениями научной программы исследований, было встречено в Лаборатории с умеренным энтузиазмом. По этому в марте 1983 г. директор Лаборатории Леон Ледерман потребовал от коллектива либо опубликовать научные результаты, либо отозвать свое предложение E-691 (на этапе строительства он имел название P-691, так как P означало проект (этап создания оборудования)), а E – эксперимент (этапы набора данных на пучке и их анализа)). После внутреннего обсуждения лидеры коллаборации установили для своего коллектива крайний срок – октябрь 1983 г. – для публикации результатов, поскольку уже в ноябре 1983 г. должно было состояться заседание программного комитета, который мог одобрить этот эксперимент. Здесь возникла сложность, связанная с тем, что коллаборация, т.е. представители ее подгрупп, которые занимались анализом данных, не могла прийти к соглашению о том, как работают программы анализа событий в детекторе, т.е. к соглашению по поводу результатов. Как указывают [Hoddeson, 2008], под давлением временного фактора и необходимости опубликовать результат, чтобы не потерять возможность продолжения работы на пучке, коллаборация выбрала из всего множества данных, набранных в ходе эксперимента, сравнительно небольшую их часть, но такую, по поводу интерпретации которой все участники были согласны. Интерпретация это-



го подмножества данных указывала, в частности, на то, что «очарованные» частицы рождаются в соответствии с дифракционным механизмом с очень малой вероятностью. Этот результат был направлен в журнал в октябре 1983 г. и уже в ноябре первый этап эксперимента Р-691 был одобрен. Таким образом, Е-152 навсегда потерял возможность возвратиться на пучок, а Е-691 впоследствии с минимальными модификациями превратился в Е-769, а затем в Е-791, т.е. владел пучком в общей сложности с 1971 (Е-25) по 1992 г. (Е-791).

В связи с этим [Hoddeson, 2008] отмечаются следующие черты возникшей в 1970-е гг. меганауки. Во-первых, это интриги и борьба за владение пучком протонов и помещениями Лаборатории, которые они называют ресурсом. Во-вторых, это невозможность определить цели эксперимента до его завершения, т.е. экспериментаторы могут только в общем виде сформулировать, что они планируют изучать (например, механизмы образования частиц определенного типа), но не могут конкретизировать, обнаружение или необнаружение каких именно свойств в каких условиях может считаться окончанием эксперимента и достижением его результата. В-третьих, как было показано в примере, разобранный выше, *меганаука* (megascience) – это наука, в экспериментах которой вторично используются и дополняются различные аспекты предшествовавшей работы, которые по причине конкурентной борьбы за ресурсы в условиях ограниченного финансирования соединяются в цепочки тематически связанных исследований – долговременные традиции, связанные общей задачей или установкой. При этом окончательная цель исследований не может быть сформулирована. Характерными отличиями меганауки являются существенные масштабы (коллективов, бюджетов, длительности экспериментов (15–20 лет), объемов данных), углубление специализации (экспериментаторы становятся не только специалистами по определенным типам детекторов, как описывал Галисон, но и специалистами по конкретному детектору), возникновение экспериментальных цепочек-«струн», повышенная конкуренция за ресурсы и отсутствие эпистемических критериев окончания эксперимента.

Однако, рассматривая примеры [Hoddeson], мы замечаем, что принципиальным для описанных цепочек является именно отрыв сбора и обработки данных с одних и тех же установок (или их вариаций) и соответственно сборщиков и обработчиков данных (экспериментаторов, в терминах Галисона) от создания установки (инструменталистов по Галисону) граничными объектами. Именно фактическая разделенность создания установки и ее применения (на фоне обсуждавшейся выше эпистемической целостности эксперимента как приготовления и измерения и разобщенности сообществ), очевидно, привела к тому разрыву, в результате которого ценностно-целевые структуры сообщества экспериментаторов перестали включать соз-



дание новых установок и ускорителей. Это усиливалось углублением специализации, приводящим к сужению круга интересов экспериментаторов. Не имея не только возможностей, но и интереса (и, следовательно, необходимых знаний и навыков) к созданию новых установок и ускорителей, экспериментаторы, в терминах Галисона (сборщики и обработчики данных), в рассматриваемых примерах вынуждены были конкурировать с другими группами таких же экспериментаторов за пучки имеющихся в наличии ускорителей, места в экспериментальных павильонах и иные ресурсы, что было подробно описано [Hoddeson, 2008].

Эпистемические и этические следствия разобщенности экспериментирования. Одно из проявлений влияния социальных факторов на процесс познания при помощи установок меганауки состоит в том, что граничные объекты (протонный пучок, помещения, установка), включенные в процесс производства знания через инструментальные теории (рис. 2, *a*), своим техническим аспектом на другом, социальном, уровне включены (как показано в обсуждавшемся выше примере экспериментальной цепочки) в ценностно-целевые структуры взаимодействующих сообществ как ресурсы, за которые идет конкурентная борьба, обусловленная неэпистемическими интересами членов этих сообществ. Одна из ее особенностей состоит в том, что в силу специализации и сужения интересов экспериментаторов из сферы их деятельности выпадает создание новых установок, которые, как следует из схемы на рис. 2, *a*, также задаются теориями явления. Таким образом, продолжая измерения и минимальные модификации существующих установок, участники экспериментов упускали из виду новые теории явления и возможности их экспериментальной проверки, требующие создания новых установок.

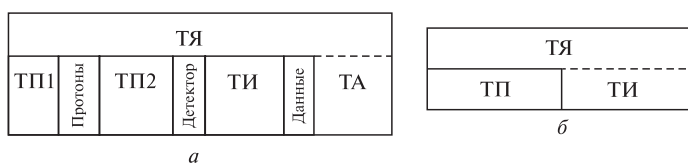
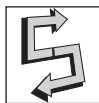


Рис. 2. Схема сложного эксперимента (*a*) и эксперимента меганауки (*b*): ТЯ – теория явления (теория высокого уровня); ТП – инструментальная теория приготовления явлений; ТИ – инструментальная теория измерения явлений (набор измерительных данных в терминах прибора); ТА – инструментальная теория анализа данных (перевод в термины физических теорий)

Подобное ограничение эпистемического горизонта исследователей в меганауке можно связать с появлением граничных объектов в экспериментах меганауки по сравнению с классическим сложным экспериментом (рис. 2, *b*). Проблема здесь состоит в том, что размещение, например, пучка протонов как граничного объекта между сообществами, практикующими ТП1 и ТП2, отрывает сообщество ТП1



от процесса познания и превращает его в поставщика объектов-ресурсов для обмена с сообществами-потребителями. Таким образом, ключевым наблюдением является то, что отсечение некоторого сообщества в схеме рис. 2, а от теории явления ТЯ граничным объектом превращает это сообщество в *неэпистемическое* в смысле теории явления.

Потенциально таким же граничным объектом являются данные, накапливаемые в ходе измерений, что следует из схемы рис. 2, а. Навыки и процедуры, необходимые для анализа данных, принципиально отличаются от таковых для создания приборов или набора данных, а применяемые процедуры перевода с аппаратурного языка на язык физических теорий (калибровки) могут также играть роль граничных объектов. Примером использования данных как граничного объекта служит эксперимент по обнаружению нейтральных токов [Galison, 1983], в котором событие рассеяния нейтрино на электроны, послужившее указанием на существование нейтральных токов, было обнаружено среди множества других фотоснимков пузырьковой камеры одним из аспирантов, который не относился к числу тех, кто создавал или эксплуатировал установку в описанном эксперименте. Тем не менее в большинстве экспериментов данные считаются эпистемическим ресурсом тех, кто осуществляет измерение, им принадлежит приоритет в вопросах анализа данных и публикации их результатов. Роль данных как ресурса не была отмечена [Hoddeson, 2008]. Тот факт, что, будучи граничным объектом, данные редко используются экспериментаторами в таком качестве (в отличие от пучка протонов), указывает на роль интересов сообщества в выборе граничного объекта, позволяющего измерителям как заявить свои права на данные, так и ограничить таковые со стороны остальных сообществ. Это указывает на привилегированную роль отдельных сообществ в меганауке по сравнению с другими.

Э. Андерсон [Anderson, 2012] вводит проблему институциональной эпистемической справедливости, указывая, что эпистемическая сегрегация различных сообществ является столь же несправедливой, как и этническая или расовая. Однако совместное обучение и исследование позволяют преодолеть предвзятость со стороны отдельных, более привилегированных групп в отношении менее привилегированных. Она пишет: «Совместные исследования также имеют тенденцию создавать для участников совместную реальность, которая может помочь преодолеть герменевтическую несправедливость». Полагается, что в контексте научного исследования и, в частности, меганауки совместное обучение и исследования могут означать, что представители различных сообществ должны не только изучать одинаковые учебные курсы, но и совместно обсуждать и вносить вклад во все этапы исследования – от приготовления протонов и установок



до анализа данных и теоретических расчетов. Это позволит как преодолеть восприятие граничных объектов в качестве разграничителей эпистемических и неэпистемических сообществ, так и выполнить этическое требование эпистемического равенства, которое Андерсон считает условием эпистемической демократии.

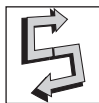
Выводы. Разобщенность между созданием и применением установки (т.е. между приготовлением и измерением явлений) и связанная с ней стратификация сообществ создателей и пользователей установок возникает в Большой науке и меганауке по причине появления в структуре эксперимента граничных объектов (ряд из которых называют ресурсами). Их роль может играть, например, пучок протонов или сама установка. Подобная разобщенность приводит к ограничению роста научного знания неэпистемическими интересами профессиональных сообществ и ограничению для ряда сообществ доступа к производству знания (т.е. превращению значительной части научного сообщества в неэпистемическое в смысле теории явления). В связи с этим ее необходимо преодолевать, создавая целостное научное сообщество, в котором разработка установок, набор данных и их обработка будут обязательны для каждого члена сообщества. Необходимость преодоления эпистемической разобщенности также диктуется этическим требованием эпистемического равенства. Механизмом такого равноправного взаимодействия между сообществами может служить интеракционная компетентность, посредством приобретения которой представители различных эпистемических культур могут овладевать языками друг друга в совместном обучении и работе над всеми задачами, что способно привести к своего рода «фазовому переходу» (отражающему постнеклассический характер науки) сообществ из состояния «мультикультуральности» к единой научной культуре.

Автор признателен проф. А.И. Липкину за полезные обсуждения.

Библиографический список

Липкин, Пронских, 2010 – Липкин А.И., Пронских В.С. Теоретические компоненты в экспериментах на ускорителях элементарных частиц // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Философия. 2010. № 3. С. 56–63.

Пронских, 2012 – Пронских В.С. Кросскультурная коммуникация в современной науке (на примере физики высоких энергий) // Образ России в кросскультурной перспективе: материалы междунар. науч. конф. (Дубна, 13 апр. 2012 г.). Дубна, 2012. 127 с.



Пронских, 2013 – *Пронских В.С.* Научный эксперимент как пространство взаимодействия культур // *Образ России в кросскультурной перспективе: материалы междунар. науч. конф.* (Дубна, 19 апр. 2013 г.). Дубна, 2014. 154 с.

Пронских, 2014 – *Пронских В.С.* Подходы к обоснованию меганауки как способа организации исследований в российской науке // *Россия в глобальных сценариях XXI в: материалы междунар. науч. конф.* (Дубна, 11 апр. 2014 г.). Дубна, 2014. 171 с.

Anderson, 2012 – *Anderson E.* Epistemic Justice as a Virtue of Social Institutions // *Social Epistemology*. 2012. Vol. 26, No. 2. P. 163–173.

Bodnarczuk, Hoddeson, 2008 – *Bodnarczuk M., Hoddeson L.* Megascience in Particle Physics: The Birth of an Experiment String at Fermilab // *Historical Studies in the Natural Sciences*. 2008. Vol. 38, № 4. P. 508–534.

Collins, 2004 – *Collins H.* Interactional Expertise as a Third Kind of Knowledge // *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 2004. № 3 (2). P. 125–143.

Collins, 2010 – *Collins H., Evans R., Gorman M.* Trading zones and Interactional Expertise: Creating New Kind of Collaboration ; ed. by M. Gorman. 2010. Massachusetts Institute of Technology, 297 p.

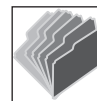
Galison, 1987 – *Galison P.* How Experiments End. Chicago : The University of Chicago Press, 1987. 330 p.

Galison, 1997 – *Galison P.* Image and Logic: a Material Culture of Microphysics. Chicago : The University of Chicago Press, 1997. 955 p.

Hoddeson, 2008 – *Hoddeson L., Kolb A.W., and Westfall C.* Fermilab. Physics, the Frontier, and Megascience. Chicago : L. : The University of Chicago Press, 2008. 497 p.

Star, 1989 – *Star S.L., Griesemer J.R.* Institutional Ecology, ‘Translations’ and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology // *Soc. Stud. Sci.* 1989. Vol. 19. P. 387–420.

Weinberg, 1961 – *Weinberg A.M.* Impact of Large-Scale Science on the United States // *Science*. 1961. Vol. 134, № 3473. P. 161–164.



ИСТОКИ АПРИОРНОГО ЗНАНИЯ¹

Илья Теодорович Касавин – доктор философских наук, член-корреспондент РАН, заведующий сектором социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: itkasavin@gmail.com

Ilya Kasavin – doctor of philosophical sciences, correspondent-member of the Russian Academy of Sciences, chair of the Department of Social Epistemology of the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences.

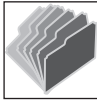
Мы предлагаем читателю очередные главы из книги Уильяма Хьюэлла, которые свидетельствуют о поверхностной квалификации данного автора как убежденного индуктивиста. Напротив, акцентируя важность языка науки и его инструментальное измерение, разграничивая истины разума и истины факта, Хьюэлл напоминает нам о германской философской традиции, идущей от Лейбница, и вместе с тем заставляет внимательнее присмотреться к своему предшественнику Д. Юму, учение которого опять-таки скрывает истоки кантовской теории познания.

Одним из важнейших свойств специализированного языка науки (технических терминов, по Хьюэллу) является его оторванность от контекста и исторического процесса формирования и трансформации значений. Нередко это происходит из-за того, что термин связывают с именем его автора или одного из интерпретаторов, и тогда научный термин выступает как выражение объективности познания, как фиксация некоторого положения дел в мире или адекватного метода исследования. Таким образом, активность познавательного субъекта оказывается условием истинного знания, а прогресс познания означает увеличение его идеального (обязанного субъекту) содержания.

Для более полного обоснования этого тезиса Хьюэлл проводит последовательное различие необходимого и фактического знания, понимая их именно как разные типы знания (априорное и апостериорное, должное и контингентное, идеальное и реальное, чистое мышление и наблюдение). Он иллюстрирует его математическими высказываниями, которые не обязательно сами должны быть тавтологиями, но получаются в результате логической редукции к тавтологиям. Однако логический критерий выделения необходимого знания не выдерживается Хьюэллом последовательно: он говорит о «невозможности представить себе» противоположность истинного знания, как бы забывая, что представление само имеет эмпирические корни и содержание. Ведь мы не можем *представить себе* (так утверждает даже Дж. Беркли) треугольник с неопределенной величиной угла, т.е. тот самый, который фигурирует в необходимом высказывании «сумма углов всякого треугольника равна $2D$ ». Тем самым Хьюэлл оказывается не таким уж догматическим эмпиристом.

Размышление о внеопытных основаниях человеческого познания приводит Хьюэлла к положениям, близким философии Юма, хотя последняя нередко явля-

¹ Подготовлено при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227.



ется объектом критики. Пусть аксиомы и определения являются необходимыми истинами математики или механики. Что же придает им данную необходимость? Это «фундаментальные идеи» пространства, времени, силы, причинности и т.д. В чем же коренится необходимость и универсальность идей? Ответ Хьюэлла таков: они никоим образом не вытекают из внешнего опыта, но обязаны природе самих познавательных способностей, которые трактуются внеэмпирически. Внутренний опыт, понятый в классическом картезианском смысле как очевидный и безусловный, и является вторым, главным источником познания, без которого необходимости и универсальности взяться неоткуда. Представленная гармония, психофизический параллелизм (дуализм) – вот онтологические условия такого рода эпистемологии, сформулированной И. Кантом. Следуя Канту, Хьюэлл отказывается обсуждать не только подробные «метафизические вопросы», но и последовательно эмпиристскую программу эпистемологии, выдвинутую Юмом. Последний обнаружил в основании интеллектуальных способностей эмпирическую «привычку», которая связывает наши представления не столько ментально, сколько в силу исторической практики. Хьюэлл компенсирует трудности своего дуализма иначе и вполне оригинальным образом. Он открывает для нас «философию науки» как обобщение истории фундаментальных идей и в следующих главах начинает ее последовательное изложение. Пусть термин «философия науки» (Wissenschaftstheorie) впервые фигурирует в названии книги Е. Дюринга «Логика и философия науки» (Лейпциг, 1878), но термин «philosophy of science» уже активно используется Хьюэллом в контексте его «Истории индуктивных наук». Таким образом, Хьюэлл задолго до «исторического поворота» в философии науки (Т. Кун, П. Фейерабенд, Дж. Холтон, С. Тулмин и др.) попытался нащупать «историческую необходимость» научных идей и в этом увидел свою философскую миссию.

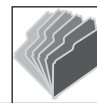
ИСТОРИИ ИНДУКТИВНЫХ НАУК²

Уильям Хьюэлл

Глава III. Технические термины

1. Уже было установлено, что мы получаем знание из внешнего мира, когда оказываемся способны применить к наблюдаемым фак-

² Перевод выполнен при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227.

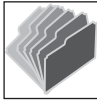


там какое-то идеальное понятие, объединяющее многочисленные отдельные восприятия. Мы показали также, что подтвержденные таким образом фактами сами наши понятия могут быть объединены новой связью той же самой природы. Вот так на этом пути люди могут переходить от одной истины к другой в ходе последовательности открытий, каждое из которых опирается на предшествующее и превосходит его.

Каждый шаг в этом последовательном движении отмечается, фиксируется и делается доступным благодаря словам особой формы. Такие слова, имеющие точное значение и предназначенные для служения целям науки, можно назвать *техническими терминами*. В огромной степени именно благодаря изобретению таких терминов люди получают возможность не только лучше представить результаты совершаемых ими открытий, но и познакомить с ними своих последователей, которые смогут использовать их для дальнейших обобщений.

Большая часть идеальных понятий описана точными и устойчивыми словами и фразами, многие из которых мы уже использовали. Так, мы познакомились с примерами технических терминов, выражающих геометрические понятия, такие, как *эллипс*, *радиус-вектор*, *ось*, *плоскость*, соотношение *обратных квадратов* и т.п. Другие термины описывали механические понятия – *силы ускорения* и *притяжения*. В химии, как и во всякой науке, проявляется последовательность терминов, отмечающая шаги ее прогрессивного развития. Воззрения первых ученых, явившихся основателями этой науки, закрепились в терминах, которые все еще используются: *нейтральные соли*, *сродство* и т.п. Теория Дальтона придала особый смысл слову *атом*, а также другому слову – *пропорция*. Для выражения своей электрохимической теории Фарадей счел необходимым ввести такие термины, как *анод* и *катод*, *анион* и *катион*.

2. Нет необходимости приводить еще какие-то примеры, поскольку сейчас я хочу лишь обратить внимание на использование и значение такого языка, а его правила и принципы я попытаюсь зафиксировать в дальнейшем изложении. Здесь же хотелось бы отметить, что закрепление каждого открытия в виде точного и устойчивого выражения существенно содействует прогрессу науки. Эти термины быстро оказываются частью общепринятого языка для всех, кого интересуют научные исследования. Сколь бы странными они ни казались вначале, вскоре они становятся привычными, и мы свободно пользуемся ими, не вспоминая о затруднениях, которые они когда-то вызывали. Эти выражения становятся столь же обыденными, как те слова, посредством которых мы выражаем наши повседневные переживания и интересы, хотя, конечно, они являются несравненно более точными, нежели те слова, посредством которых мы выражаем наши



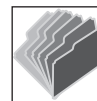
чувства. Они содержат в себе результаты глубокой и тщательной подготовки к исследовательской работе. Они передают последующим поколениям умственные сокровища какого-то периода и, снабженные точным смыслом, без ущерба для себя проходят через водовороты времени, в которых рушатся империи и уходят в прошлое обыденные языки. Мы до сих пор используем термины, принадлежащие геометрии, астрономии, зоологии, медицине древних греков, а также термины алгебры и химии арабов, и посредством лишь немногих слов можем мгновенно вызвать в своей памяти или передать другому человеку явления и отношения явлений в оптике, минералогии, химии, которые настолько сложны и трудны для понимания, что их схватывание может потребовать величайшего напряжения мысли. Благодаря этому замечательному свойству технического языка нам не только всегда доступны результаты работы предшествующих поколений. Мы можем (если мы достаточно внимательны) использовать их для последующих исследований, не обращая внимания на длинную цепь прошлых взаимосвязей, которая тянется за терминами.

Благодаря этим средствам, используя индуктивный процесс и технические термины, люди могут уверенно продвигаться вперед на пути к научной истине. В дальнейшей части настоящей работы мы постараемся выделить общие правила этого прогрессивного движения и установить принципы, которые приводят к успеху. Но предварительно следует продолжить анализ элементов нашего познания, чему и будет посвящена первая часть этой работы.

Глава IV. О необходимых истинах

1. Каждый шаг вперед в человеческом познании, как мы видели, состоит в приспособлении новых идеальных понятий к установленным фактам, т.е. в наложении формы на материю, активного процесса на пассивный процесс нашего мышления. Каждый такой шаг вносит в познание добавочную порцию идеального элемента и тех отношений, которые вытекают из природы идей. Следовательно, для наших целей важно более тщательно проанализировать этот элемент и понять, каким образом эти отношения становятся частью нашего познания. Исследование идей, образующих основания наук, исследование реальности, самостоятельности, сферы и руководящей роли знания, которое мы таким образом получаем, будет задачей, к решению которой мы сейчас приступаем и к которой будем обращаться в последующих книгах.

Объектом этого исследования будут наиболее важные фундаментальные идеи, включенные в науку. В отношении каждой из них нам



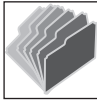
необходимо более тщательно показать то, что уже сказали о них в общем: что они всегда включаются в наши познавательные акты и чувственные впечатления; что из этих актов наше познание получает общность, определенность и достоверность, которых не могут дать чувства. Однако прежде чем перейти к рассмотрению конкретных случаев, я должен дать разъяснение этого рассуждения в самой общей форме.

Мы уже рассматривали разделение нашего познания на два элемента – чувственные впечатления и идеи. Познание в целом обладает такими чертами, которыми в отдельности не может обладать ни один из этих элементов. Без наших идей чувственные впечатления были бы лишены связи; без внешних впечатлений наши идеи не имели бы отношения к реальности, поэтому в нашем познании должны присутствовать оба эти элемента.

2. Существует еще одна форма проявления различия между этими двумя элементами познания, о которой я уже упоминал (см. п. 2 гл. II): различие между *необходимыми* и *случайными*, или *экспериментальными*, истинами. Разница между этими двумя классами истин обусловлена тем, что они черпают свою природу из разных основ знания. Я уже кратко сформулировал различие между этими двумя видами истин: одни являются такими истинами, которые, как мы видим, должны быть истинными; другие являются истинами, но, насколько мы можем судить, могло бы быть и иначе. Первые истины являются необходимыми и универсальными, вторые получены из опыта и ограничены опытом. Теперь в отношении истин первого рода я хочу показать, что универсальность и необходимость, являющиеся их отличительными чертами, никоим образом не могут быть выведены из опыта; что на самом деле эти особенности вытекают из идей, включенных в эти истины. Необходимость истины выявляется в ходе логического доказательства, опирающегося на определенные фундаментальные принципы (определения и аксиомы), которые можно рассматривать как выражающие в некоторой мере существенные особенности наших идей. В дальнейшем я перейду к рассмотрению этих фундаментальных принципов, включенных в каждую отдельную область науки.

Начнем с более полного рассмотрения необходимых истин. Как уже было сказано, истина является необходимой в том случае, когда мы не только понимаем, что суждение истинно, но и видим, что оно *должно* быть истинным; когда отрицание такой истины не просто ложно, а невозможно; когда мы не можем вообразить или предположить что-то обратное тому, о чем оно говорит.

3. Нельзя сомневаться в том, что такие истины существуют. Возьмем, например, отношения между числами. Три и два при сложении дают пять. Мы не можем представить, что могло бы быть иначе. Сколько бы мы ни старались, нельзя вообразить, чтобы при сложении

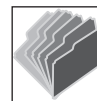


трех и двух получалось семь. Можно было бы сказать, что это утверждение выражает лишь то, что мы подразумеваем под нашими словами, что речь идет об определении и что данное утверждение представляет собой тавтологию.

Однако это вовсе не так. Пять определяется не как три и два, а как четыре и один. Как получается, что три и два оказываются тем же самым числом, что четыре и один? Ясно, что это так, но *почему* ясно? Не потому, что данное суждение является тавтологией: если бы это было так, то тогда все суждения о числах были бы самоочевидными. Если три и два дают пять по определению, тогда по определению 39 и 27 дают 66. Но кто скажет, что определением 66 является 39 и 27? Значения чисел не могут влиять на основания истины. Как мы узнаем, что произведение 13 и 17 на 4 меньше, чем произведение 15 и 15? Мы увидим, что это так, если осуществим определенные действия по правилам арифметики. Но как мы узнаем истинность правил арифметики? Если мы число 123 375 разделим на 987 так, как учили нас в школе, то откуда мы знаем, что полученный результат является правильным, что число 125 действительно выражает, сколько раз второе число содержится в первом?

Можно ответить, что корректность этого правила может быть строго доказана. Можно показать, что процесс деления неизбежно приведет к истинному результату. Несомненно, это можно показать. И как раз потому, что *можно* показать, что результат должен быть истинным, мы имеем здесь пример необходимой истины. Она необходима *не потому*, что сама по себе является тавтологичной, а потому, что ее можно доказать посредством сведения к очевидно тавтологичным суждениям. Точно так же обстоит дело со всеми другими суждениями о числах, ибо, как мы уже сказали, все они имеют одну и ту же природу.

Таким образом, здесь мы имеем примеры истин, которые не просто истинны, но доказуемо и необходимо истинны. Такие истины всецело отличны, по крайней мере в этом отношении, от тех истин, чья достоверность обеспечивается только свидетельствами наблюдения, которые интерпретируются нашими собственными ментальными способностями. Нетрудно привести примеры таких истин наблюдения. Мы обнаруживаем, что сахар растворяется в воде и образует прозрачную жидкость, но никто не скажет, что заранее можно указать причину того, почему результат *должен* быть именно таким. Мы обнаруживаем, что все животные, жующие жвачку, имеют раздвоенное копыто, однако никто не смог бы предсказать, что так случается всегда и везде. Пусть это истина, но разве нельзя себе представить, что могло быть иначе? Когда вода превращается в лед, она расширяется, другие вещества при этом сжимаются, но мог бы кто-то сказать, что будет именно так, не опираясь на наблюдения? Мы имеем здесь дело

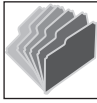


со *строго* истинными суждениями (как мы предполагаем), но можно ли сказать, что они *необходимо* истинны? Эти и великое множество учений, установленных посредством индукции, являются реальными, но, как мы могли убедиться, случайными законами. Они являются результатами некоторого неизвестного отбора, а не доказуемыми следствиями сущности вещей, которые неизбежны и воспринимаются как неизбежные. Используя фразеологию, часто употребляемую философами, можно сказать, что это *случайные*, а не необходимые истины.

Важно подчеркнуть различие между этими истинами, ибо нельзя надеяться понять истинную природу познания, не имея ясного представления об этом различии. Отделение истин, открываемых наблюдением, от тех истин, которые являются результатом акта чистого мышления, – один из первых и наиболее важных шагов в нашем рассмотрении природы истины и способов ее открытия. Если нет ясного представления о различии между необходимыми и случайными истинами, то нельзя двигаться дальше в исследовании оснований человеческого познания и высказывать какие-либо спекулятивные суждения на эту тему. Однако если это различие однажды понято, оно едва ли может быть забыто. На его первостепенной важности настаивали как лучшие современные, так и древние метафизики³. Если кто-то не вполне хорошо усвоил разницу между этими двумя видами истин, то пусть он обратится к тем наукам, предметом которых являются необходимые истины, например геометрии или арифметике. Тогда он ближе познакомится с такими истинами и увидит, насколько сильно обоснование суждений в этих науках отличается от обоснования фактами, которые можно почерпнуть только из опыта. То, что год длится 365 дней, можно узнать только из наблюдений Солнца или звезд, а для того чтобы узнать, что 365 дней содержат 52 недели и один день, требуется не опыт, а лишь небольшое размышление. То, что пчелиные соты имеют форму шестиугольника, нельзя узнать, не увидев их, а вот то, что из правильных шестиугольников можно построить объемное тело, можно доказать предельно строго, даже не предполагая о существовании материальных шестиугольников.

4. Как я уже сказал, один из способов выразить разницу между необходимыми истинами и истинами опыта состоит в указании на то, что в первом случае мы не можем ясно представить себе противоположность истин и очень легко представить противоположное во втором случае. Можно вообразить, что звезды движутся по небу по иным кривым и с иными скоростями; можно представить себе, что Луна на протяжении целого месяца остается светящимся диском, как если бы она была самосветящимся телом. Но мы не можем вообразить себе такого положения, когда из двух параллелограммов, построенных на

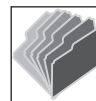
³ Аристотель, д-р Уотли (Whately), Дугал Стюарт (Dugald Stewart) и др.



одном и том же основании и ограниченных одними и теми же параллельными линиями, один будет больше другого. Если мы попытаемся сделать это, то нам нужно представить себе, что при разделении этих параллелограммов на части получаются два треугольника, состоящие из одинаковых частей, но при этом один больше другого, чего вообразить невозможно. Эта невозможность становится более очевидной, если вообразить, что мы совместили треугольники так, что две стороны одного совпали с двумя сторонами другого. Тогда их основания хотя и оканчиваются в одних и тех же точках, должны быть разной длины, а этого представить себе нельзя. Мы соглашаемся с этой невозможностью как с некоторой аксиомой, выраженной утверждением о том, что две прямые линии не могут образовать замкнутой фигуры. Точно так же мы не можем вообразить себе отрицания утверждения о параллелограммах.

В отношении обсуждаемого различия нужно обратить внимание на то, что мы не можем *отчетливо* представить себе противоположность необходимой истины. Человек может смутно и неопределенно вообразить себе противоположность необходимой геометрической истины, когда ошибочно принимает ложное суждение за истинное. Например, Гоббс ошибочно полагал, что ему удалось открыть способ геометрического удвоения куба с помощью нахождения двух средних пропорций между двумя данными линиями. Но эта проблема не может быть решена средствами планиметрии. Для решения этой задачи Гоббс не только предложил некоторое построение, но упрямо настаивал на том, что он прав, даже тогда, когда было доказано, что он ошибался. Дальнейшее обсуждение показало, сколь смутными были геометрические представления Гоббса. Его критики доказали, что одна из линий его диаграммы не могла бы встретиться с другой линией в той точке, которую он указывал, они должны были пересечься в точке, расположенной ближе. В своем ответе он утверждал, что одна из этих точек была достаточно велика, чтобы включить другую точку, так что их можно рассматривать как один и тот же пункт. Все это свидетельствует о том, что нельзя отчетливо представить себе противоположность некоторой геометрической истины.

Таким образом, смутные представления детей или необразованных дикарей не подрывают значимости различия между необходимыми и опытными истинами. Дети и дикари делают ошибки даже при обращении с числами и вполне могут утверждать, что 27 плюс 38 дадут 63 или 64. Однако такие ошибки не могут лишить арифметические истины статуса необходимости. Если любой человек четко представит себе эти числа и их сложение хотя бы с помощью их разложения на части, то он с полной ясностью убедится в том, что их сумма с необходимостью равна 65. Если, ссылаясь на детей или на дикарей, считать, что это не является необходимой истиной, то пришлось бы



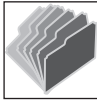
утверждать, что 7 плюс 4 равно 11, также не является необходимой истиной, ибо дети и дикари могут считать, что 7 плюс 4 равно 10, а 4 плюс 3 равно 6 или 8. Однако я полагаю, что существование детей или дикарей не является достаточным основанием для того, чтобы считать арифметические истины истинами опыта.

5. Я приволил примеры необходимых истин, относящихся к свойствам чисел и пространства. Но такие истины имеются и в других науках, хотя дисциплинированность мышления, требуемая для их отчетливого восприятия, например в области механики или гидростатики, встречается реже в среде обычных людей. И все-таки каждый человек способен понять, что такие истины существуют в механике. Если, скажем, я давлую рукой на стол, то стол с такой же силой давит на мою руку – это самоочевидная и необходимая истина. Для любой машины, построенной для увеличения силы, справедливо, что, выигрывая в силе, мы теряем в скорости ее передачи. Это не является случайной истиной, полученной из наблюдения, поскольку каждый человек, знакомый с механикой, опирается на нее при конструировании новых машин. Когда я буду говорить об идеях, включенных в наше знание механики, я постараюсь более ясно осветить природу необходимых истин в этой области. То, что действие вызывает равное и противоположно направленное противодействие, является столь же необходимой истиной, как и утверждение о том, что две прямые линии не могут образовать замкнутого пространства. Как невозможно сделать диагональ квадрата соизмеримой с его стороной, так же теоретически невозможно создать вечный двигатель.

6. Необходимые истины должны быть *универсальны*. Если некоторое свойство *необходимо* принадлежит какому-то прямоугольному треугольнику, то оно должно принадлежать *всем* прямоугольным треугольникам. И в следующей главе будет показано, что истины, обладающие необходимостью и универсальностью, не могут быть простым результатом опыта.

Глава V. Об опыте

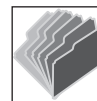
1. Термин «опыт» я использую здесь в более точном и ограниченном смысле по сравнению с повседневным языком, ибо я ограничиваюсь вопросами, относящимися к области науки. При этом знание, приобретаемое посредством опыта, оказывается ясным и точным. Чувства, переживания и интересы, которые в практических вопросах так затрудняют усвоение уроков опыта, здесь нас не беспокоят. Поэтому мы можем надеяться установить, что в действительности дает опыт для открытия истины.



Совершенно очевидно, что из *опыта* (включая намеренный опыт – *наблюдение*) мы получаем в высшей степени важное знание, которого нельзя получить ни из какого другого источника. Выше мы уже приводили разнообразные примеры такого знания. Благодаря опыту нам известно, что животные, жующие жвачку, имеют раздвоенное копыто, и мы не можем получить это знание иным образом. Точно так же из опыта нам известно, что все планеты и их спутники движутся вокруг Солнца с запада на восток. Благодаря опыту мы обнаружили, что все метеориты содержат хром. Можно указать и многие другие элементы нашего знания, полученные таким образом.

Теперь мы должны еще раз обратить внимание на то, что опыт никогда не может доказать *необходимости* или *универсальности* истинного суждения. Как бы много примеров, свидетельствующих об истинности некоторого суждения, мы ни наблюдали, если оно получено только наблюдением, у нас нет никаких гарантий, что новое наблюдение не принесет нам исключение из правила. Пусть несомненно истинно, что каждое жвачное животное имеет раздвоенное копыто, тем не менее мы не можем быть уверены в том, что в будущем нам не встретится животное, обладающее первым признаком, но лишенное второго. Когда было обнаружено, что все планеты и их спутники вплоть до Сатурна движутся вокруг Солнца в одном направлении, все-таки сохранилась возможность существования таких небесных тел, которые будут нарушать это правило. Действительно, когда были открыты спутники Урана, оказалось, что они являются таким исключением. Даже в математических науках можно найти примеры таких правил, опирающихся на опыт и вследствие этого ненадежных. Сколь бы хорошо они ни были проверены, мы не можем полагаться на их корректность, если для этого нет особых причин. Например, было предложено множество правил для выделения *простых чисел*, т.е. тех, которые делятся только на самое себя и на единицу. В качестве примера такого правила можно привести следующее: простым числом будет любая нечетная степень двойки, уменьшенная на единицу. Действительно, два в третьей степени минус единица равно семи; два в пятой степени минус единица равно 31; два в седьмой степени минус единица дает 127. Все получившиеся числа являются простыми, и мы могли бы предположить, что наше правило является универсальным. Однако следующий пример обнаруживает ошибочность нашего предположения. Два в девятой степени минус единица дает 511, а это число делится на 7 и не является простым.

Опыт всегда состоит из ограниченного числа наблюдений. И как бы много ни было этих наблюдений, они ничего не могут сказать о том бесконечном числе случаев, которые остались за границами опыта. Поэтому опыт не может обосновать универсальности некоторого факта и еще меньше способен обосновать необходимость некоторой

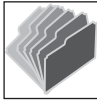


истины. В самом деле, опыт не дает никакого основания необходимости какого-либо суждения. Он позволяет наблюдать и регистрировать то, что происходит, но не позволяет в каком-либо случае или в совокупности случаев найти причину того, что *должно* случиться. Опыт позволяет увидеть объекты, находящиеся рядом друг с другом, однако невозможно увидеть причину того, что они находятся рядом. Опыт обнаруживает, что одни события следуют за другими, но сама по себе последовательность событий не говорит о причине этого следования. Опыт созерцает внешние объекты, однако он не может обнаружить какой-либо внутренней связи, неразрывно связывающей будущее с прошлым, возможное с действительным. Принять некоторое суждение благодаря опыту и понять, что оно необходимо истинно, – это две совершенно разные процедуры мышления.

2. В ответ можно было бы сказать, что посредством наблюдения и опыта мы получили много универсальных истин, фактически все общие истины, содержащиеся в науке. Разве учение о всеобщем тяготении получено не из опыта? Не так ли получены законы движения, свойства света, общие принципы химии? Перед лицом этих примеров как можно утверждать, что опыт не снабжает нас универсальными истинами?

На это мы отвечаем, что если истины зависят только от опыта, то они могут быть общими, но не универсальными. Опыт не может придать ту универсальность, которой он сам не обладает, и ту необходимость, которую он не схватывает. Если упомянутые выше учения *являются* универсально истинными, их универсальность вытекает из *идей*, которые мы налагаем на наш опыт и которые, как мы видели, представляют подлинный источник необходимой истины. В дальнейшем рассмотрим, как далеко эти идеи могут передавать свою универсальность и необходимость результатам опыта. Тогда обнаружится, что когда мышление извлекает из наблюдения широкие, исчерпывающие истины, приближающиеся по своему характеру к простоте и универсальности истин чистых наук, оно придает им такой характер, проливая на них свет своих собственных фундаментальных идей.

Однако даже самые простые и универсальные истины, которые мы открываем посредством наблюдения, не являются необходимыми. Является ли учение о всеобщем тяготении необходимо истинным? Клеро подверг это сомнению (по крайней мере в отношении Луны), показав, что лунный перигей движется в 2 раза быстрее, чем допускает теория. Сомнения в этом учении проявились совсем недавно в отношении планет: их взаимные возмущения обнаруживают, кажется, отклонения от закона тяготения. Некоторые ученые полагают, что и двойные звезды обнаруживают отклонения от этого закона. Предположим, однако, что все эти сомнения устранены и закон тяготения является универсальным. Доказывает ли это его необходимость?



Очевидно нет: об этом свидетельствует само существование таких сомнений. Возникающие сомнения устранялись ссылками на наблюдения и вычисления, а не с помощью рассуждений о природе закона. Затруднения, о которых говорил Клеро, были разрешены посредством более точных вычислений влияния Солнца на движение Луны. Предположение Бесселя (Bessel) о том, что величина тяготения может быть разной для разных планет, было отклонено, когда профессор Эйри (Airy) произвел более точное вычисление массы Юпитера. Также и вопрос о том, в какой мере закон обратных квадратов применим для объяснения движения двойных звезд (один из самых замечательных вопросов, стоящих ныне перед учеными), должен быть решен не какими-либо рассуждениями о необходимом характере закона тяготения, а за счет более тщательного исследования реального движения этих необычных объектов. Здесь должны сыграть свою роль наблюдения – подобные тем, которые предпринял сэр Джон Гершель для того, чтобы дать тщательное описание ночного неба в обоих полушариях. А поскольку обоснование этой истины заключается в отсылке к наблюдаемым фактам, постольку вполне ясно, что никакое накопление этих фактов не сделает ее ни универсальной, ни необходимой.

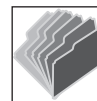
Таким образом, знание о необходимости некоторой истины не может быть результатом наблюдений. Ясное понимание этого обстоятельства приводит нас к важному выводу.

Универсальность и необходимость истин, включенных в наше знание, никогда нельзя вывести из опыта, посредством которого получена значительная часть нашего знания. Однако, как мы видели, имеется и большое число истин, которые необходимы и, следовательно, универсальны. Поэтому встает вопрос: из какого источника эти истины черпают универсальность и необходимость?

Ответ на этот вопрос мы попытаемся дать в следующей главе.

Глава VI. Об источниках необходимых истин

1. На поставленный выше вопрос я отвечаю, что необходимость и универсальность тех истин, которые являются частью нашего знания, выводятся из фундаментальных идей, включенных в эти истины. Эти идеи придают форму нашему знанию и задают его границы, они руководят операциями нашего мышления, без которых пассивные чувственные впечатления не стали бы знанием. Они управляют этими операциями согласно твердым и неизменным правилам, которые могут быть выражены в ясных и четких терминах. Будучи выраженными, эти правила становятся базисом демонстративных рассуждений, посредством которых отношения необходимости, вносимые в наше зна-



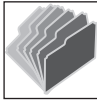
ние нашими идеями, можно проследить до их следствий в самых отдаленных ветвях научной истины.

Формулировки необходимых и очевидных условий, налагаемых на познание фундаментальными идеями, называются *аксиомами*. Так, аксиомы геометрии выражают необходимые условия, вытекающие из идеи пространства; аксиомы механики выражают необходимые условия, задаваемые идеями силы и движения, и т.д.

2. В нескольких последующих книгах этой работы будут представлены обоснование и иллюстрации того, что здесь высказано в самых общих словах. Теперь я должен перейти к обзору некоторых наиболее важных фундаментальных идей, от которых зависит содержание нашей науки. Для каждой такой идеи я попытаюсь показать, что знание включает в себя как активный, так и пассивный элемент, что оно не может быть получено без мыслительного акта, направляемого определенными законами. Затем я попытаюсь перечислить некоторые фундаментальные отношения, которые вносит в наше мышление каждая идея, и выразить их посредством определений и аксиом или с помощью иных подходящих средств.

Хочу добавить только одно или два замечания, иллюстрирующих идеальные основания нашего познания.

3. Человеку, знакомому с какой-нибудь демонстративной наукой, вполне ясно, что если мы сформулировали все определения и аксиомы, используемые в демонстративных рассуждениях, то мы тем самым заложили основу, на которую опираются эти рассуждения. Процесс демонстративного или дедуктивного рассуждения в любой науке (например, в геометрии) целиком сводится к комбинированию каких-то из этих первых принципов таким образом, чтобы получить простейшие суждения этой науки. Затем мы соединяем суждения так, чтобы получить суждения уже большей сложности, и так продвигаемся к наиболее сложным и трудным для понимания демонстративным истинам. Однако сколь бы сложными и неожиданными ни были эти последние истины, они не содержат никаких принципов, кроме первоначальных определений и аксиом. Так, соединяя определение треугольника и определения равных линий и равных углов (как совпадающих при наложении друг на друга) с аксиомой, относящейся к прямым линиям (две прямые линии не могут образовать замкнутого пространства), мы доказываем равенство треугольников. Опять-таки, соединяя этот результат с определением параллелограмма и с аксиомой, гласящей, что если от двух равных величин отнять равные величины, то первоначальное равенство сохранится, мы доказываем равенство параллелограммов, построенных на одном и том же основании с помощью одних и тех же параллельных линий. Опираясь на это суждение, мы доказываем, что квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов в прямоугольном треугольнике. Однако во всех этих



рассуждениях не содержится ничего такого, что не было бы результатом наших геометрических определений и аксиом. Все содержание наших трактатов по геометрии сводится к терминам и предложениям, говорящим о связи этих первых принципов и выражающим результаты их комбинации в виде демонстративных доказательств.

4. Соединение первых принципов осуществляется в соответствии с формами и правилами *логики*. Все шаги доказательства могут быть представлены в том виде, в котором логики обычно выражают процессы рассуждения, когда хотят продемонстрировать их убедительность, т.е. в виде *силлогизмов*. Наши геометрические рассуждения можно разложить на следующие шаги:

все прямые линии, проведенные из центра окружности до пересечения с ней, равны;

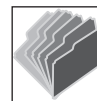
прямые линии *AB* и *AC* проведены из центра окружности до пересечения с ней;

следовательно, прямые линии *AB* и *AC* равны.

Каждый шаг геометрического и любого другого демонстративного рассуждения может быть представлен в виде трех таких предложений. Эти три предложения называются соответственно *большой посылкой*, *меньшей посылкой* и *заключением*.

Принцип, оправдывающий рассуждение, представленное в форме силлогизма, таков: истина, которая утверждается как общая или, скорее, универсальная истина, может утверждаться как истина и в каждом конкретном случае. Меньшая посылка говорит о некотором конкретном случае, который является примером того, о чем говорит большая посылка, поэтому заключение будет истинным как следствие обеих посылок. Так мы переходим от силлогизма к силлогизму, применяя каждый раз некоторую общую истину к конкретному случаю. Любое доказательство в геометрии или в какой-либо другой демонстративной науке может быть сведено к ряду процессов, в каждом из которых мы от некоторого общего суждения переходим к более узкому и конкретному суждению. Этот процесс выведения истин посредством комбинирования общих принципов, применяемых к конкретным гипотетическим случаям, называется *дедукцией*. Она противоположна индукции, в которой, как мы видели (см. п. 3 гл. I), на каждом шагу вводится новый общий принцип.

5. Как бы далеко мы ни продвинулись в дедуктивном рассуждении, в заключениях мы никогда не получим такой истины, которая не содержалась бы в первоначальных принципах, служащих отправным пунктом нашего рассуждения. Поскольку на любом шаге мы извлекаем из некоторого общего суждения лишь то, что в нем содержалось, а на предшествующем шаге мы извлекли это общее суждение из еще более общего, постольку совершенно ясно, что наш конечный результат уже содержался в принципе или принципах, с которых мы начали



свое рассуждение. Я говорю о *принципах*, ибо хотя наше логическое заключение может выражать лишь законный результат наших первых принципов, их различные соединения способны придать заключению высокую степень сложности. На первый взгляд может показаться, что заключение слишком далеко отстоит от первоначальных истин и едва ли имеет к ним какое-то отношение. Например, приведенное выше суждение относительно квадратов сторон прямоугольного треугольника выражает результат использования нескольких элементарных принципов: определений параллельных линий, треугольника и квадрата; аксиом, относящихся к прямым и параллельным линиям, и, возможно, каких-то других. Заключение приобретает большую степень сложности благодаря соединению всех этих элементов, однако оно не содержит и не может содержать ничего, кроме этих элементов и их комбинаций.

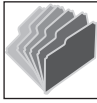
Мысль о том, что логическое рассуждение не производит новых истин, а лишь раскрывает и выявляет истины, которые уже содержались в начальных принципах рассуждения, признается почти всеми, кто в наше время обращался к науке логике. Эта мысль признается и теми, кто защищает, и теми, кто отрицает ценность логики. «Все то, что обосновано рассуждением, уже содержится и утверждается в его посылках»⁴. «Единственная истинность, которой могут обладать такие суждения, состоит в согласии с первоначальными принципами».

Таким образом, все содержание геометрии сводится к определениям и аксиомам, используемым в наших элементарных рассуждениях, и точно так же демонстративные истины других наук могут быть сведены к используемым нами определениям и аксиомам.

6. При обсуждении этого вопроса иногда утверждали, что демонстративные науки в действительности зависят только от определений и что здесь не требуется никаких дополнительных истин в виде аксиом. В геометрии, например, источником необходимой истинности наших суждений являются только определения, поэтому все они говорят лишь о тождестве одной и той же вещи с разных точек зрения.

В дальнейшем посредством анализа каждой из демонстративных наук будет показано, что в таких науках, как геометрия, механика и т.п., для выражения оснований необходимого характера наших убеждений требуются как определения, так и аксиомы. Думаю, все согласятся с тем, что суждения таких наук, как геометрия, не только утверждают самотождественность одной и той же вещи, если рассмотреть утверждения, которые мы способны высказать. Когда мы провозглашаем, что «прямая линия есть кратчайшее расстояние между двумя точками», разве это только утверждение о тождестве? Или определение прямой линии в иной форме? Отнюдь нет, ибо определение пря-

⁴ Уотли (Whateley). Логика. С. 237–238.

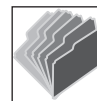


мой линии содержит лишь понятие о форме и ничего не говорит о величине, поэтому оно не может включать в себя что-то, эквивалентное понятию «кратчайший». Следовательно, суждения геометрии не являются просто утверждениями о тождестве и нельзя говорить, что они являются результатом одних определений. Если более тщательно рассмотреть геометрию и другие подобные науки, то обнаруживается, что аксиомы, обычно выступающие в наших трактатах в виде фундаментальных принципов наших доказательств, никогда не были и не могли быть устранены. Как и определения, аксиомы необходимы для полного выражения оснований необходимых истин.

7. Итак, реальную логическую основу любого набора демонстративных истин представляют определения и аксиомы, являющиеся исходными принципами рассуждения. Но когда мы доходим до этого пункта, перед нами встает дальнейший вопрос: что лежит в основе истинности самих этих аксиом? Мы ищем не логическое, не формальное, но философское, реальное основание необходимой истины. Поэтому нам нужно исследовать, на что опираются аксиомы геометрии, механики и любой другой демонстративной науки.

Исходя из представления о природе познания, мы уже дали ответ на этот вопрос. Основанием аксиом каждой науки является *Идея*, включенная в эти аксиомы. Основанием аксиом геометрии является *Идея пространства*; основанием аксиом механики является *Идея силы, действия и противодействия*, и т.д. Следовательно, это фундаментальные идеи. А поскольку они являются фундаментом не только доказательства, но и истинности, анализ их реального значения и их природы оказывается нашей величайшей целью.

8. От наших фундаментальных идей зависят не только аксиомы, но и определения, образующие базис наших рассуждений. Определения вовсе не являются произвольными, они детерминированы необходимостью столь же строго, как сами аксиомы. Мы не могли бы мыслить геометрических истин, не имея представления об окружности, и мы не могли бы рассуждать о таких истинах, не имея определения окружности, в какой-то мере эквивалентного тому, что мы принимаем в обыденной жизни. Определения параллельных линий, прямого угла и т.п. с такой же необходимостью предписываются их природой, как аксиомы, к которым приводят эти определения. В самом деле, одни из этих принципов мы можем подставлять вместо других. Не всегда определение можно поставить на место аксиомы, однако всегда можно найти аксиому, которая будет играть роль определения. Если мы примем подходящую аксиому относительно прямых линий, нам не потребуется определение прямой линии. Однако в каком бы виде ни выступал данный принцип – определения или аксиомы, – в нем не будет ничего случайного или произвольного, ибо он де-



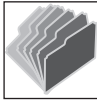
терминирован самой строгой необходимостью, вырастающей из идеи пространства.

9. Эти принципы – определения и аксиомы, – будучи проявлением первого развертывания фундаментальной идеи, фактически выражают эту идею в той мере, в которой ее словесное выражение образует часть науки. Они по-разному освещают одно и то же тело истины, и хотя сам по себе каждый принцип выражает лишь одну сторону этого тела, взятые вместе, они дают представление о нем, достаточное для наших целей. Сама идея не может быть зафиксирована в словах, однако различные проявления истины, вытекающие из нее, достаточны для того, чтобы обеспечить ей место в подготовленном мышлении и дать возможность проявить свою природу.

Верно, конечно, что эти принципы – наши элементарные определения и аксиомы – даже взятые вместе не выражают идею полностью. Так, определения и аксиомы геометрии, как они излагаются в элементарных книгах, не выражают вполне идею пространства, существующую в мышлении. В дополнение к известным можно сформулировать независимые от них другие аксиомы, которые будут не менее очевидны. Фактически это и происходит, когда мы переходим к высшей геометрии. Такой, например, является аксиома Архимеда, говорящая о том, что кривая линия, соединяющая две точки, меньше, чем ломаная линия, соединяющая те же точки. Таким образом, при своем использовании в науке идея обнаруживается, но не вполне раскрывается, она выражается, но не полностью. Когда мы почерпнули из источника столько, сколько нам нужно, в нем все еще остаются глубокие истины, которых мы не исчерпали, и можно думать, что этот источник вообще неисчерпаем.

Глава VII. Фундаментальные идеи невыводимы из опыта

1. В результате размышлений, изложенных в трех последних главах, мы вновь приходим к заключению, которое уже было сформулировано, о том, что наше знание содержит некоторый идеальный элемент и что этот элемент нельзя вывести из опыта. Мы видели, что существуют суждения, известные как необходимо истинные, и что такое знание не является и не может являться лишь результатом наблюдения реальных фактов. Было показано также, что эти необходимые истины являются результатом определенных фундаментальных идей, например идеи пространства, числа и т.п. Отсюда с неизбежностью следует, что эти и им подобные идеи не выводятся из опыта. Именно эти идеи в своем развертывании порождают ту самую необходимость, ко-



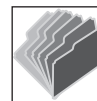
торой никоим образом не может дать опыт. Эту способность идеи заимствуют не из внешнего мира, но обладают ею в силу собственной природы. Так, из идеи пространства мы извлекаем суждения геометрии, которые являются очевидными истинами, обладающими строгой необходимостью и универсальностью. Если бы идея пространства была извлечена лишь из совокупности наблюдений внешнего мира, она никогда не позволила бы нам утверждать такие суждения; она не дала бы нам права говорить о том, что не только некоторые, а *все* линии не только обладают, но *должны* обладать теми свойствами, которые изучает геометрия. В каждом своем суждении геометрия использует такой язык, которым никогда не осмелился бы говорить опыт и значений слов которого он наполовину не схватывает. Опыт замечает, что утверждения геометрии истинны, однако он не способен увидеть, насколько глубоки и абсолютны эти истины. Он без колебаний принимает законы, устанавливаемые геометрией, однако не претендует на обнаружение источника их обязательности. Опыт всегда готов признать власть чистых научных принципов как факт, но он не стремится выдать свое мнение об этих принципах за их оправдание; и в еще меньшей мере он может претендовать на то, чтобы считать себя источником их непреложности.

Дэвид Юм утверждал⁵, что в любых явлениях, которые предоставляет нам мир, мы неспособны увидеть какую-либо необходимую связь, откуда он сделал вывод о том, что наше знание не может охватить такого рода связи. Из того, что уже было нами сказано, можно увидеть, что мы согласны с его замечанием, однако полностью отвергаем его вывод. Рассуждения Юма исходят из ложных посылок. Если нельзя сказать, что мы ничего не можем знать о внешних связях, то следует признать, что помимо опыта существует и другой источник познания; согласно Юму, у нас не может быть идеи связи или причинности, поскольку такая идея не может быть копией чувственных впечатлений, но такая идея у нас все-таки есть, из чего следует, что наши идеи не являются копиями наших впечатлений.

Таким образом, обнаруживается, что наши фундаментальные идеи не извлекаются из внешнего мира с помощью наших чувственных впечатлений, но имеют некоторый особый и независимый источник, поэтому важно проанализировать их природу и свойства – так, как они существуют сами по себе. Это будет нашей главной задачей на протяжении нескольких следующих страниц. Однако сначала следует остановиться на одном или двух возражениях, которые могли бы высказать некоторые наши читатели.

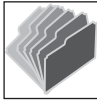
2. Можно было бы сказать, что без использования наших органов чувств, например зрения и слуха, мы никогда не имели бы никакой

⁵ Essays. Vol. II. P. 70.



идеи пространства, следовательно, правильно было бы говорить, что эта идея выведена из показаний органов чувств. На это я отвечаю, ссылаясь на аналогичный пример. Без света мы не получили бы восприятия видимых фигур, однако способность воспринимать видимые фигуры не может быть выведена из света, но коренится в структуре глаза. Если бы мы никогда не видели объектов при свете, мы не знали бы, что обладаем способностью видеть, однако и в этих обстоятельствах она была бы нам присуща. Если бы мы никогда не использовали органов зрения и слуха (насколько можно вообразить себе такое существование человека), мы не знали бы, что способны осознать идею пространства. Свет открывает нам существование внешних объектов и в то же время – нашу способность видеть их. Точно так же работа наших органов чувств открывает нам внешний мир и в то же время обнаруживает наши собственные идеи пространства, времени и другие, без которых нельзя было бы ни воспринимать, ни мыслить внешний мир. То обстоятельство, что свет необходим для того, чтобы видеть, ни в коей мере не уменьшает важности особого анализа законов нашей способности видеть, если мы хотим понять природу наших телесных способностей и ту меру информации, которую они могут нам дать. И точно так же тот факт, что взаимодействие с внешним миром необходимо для осознанного использования наших идей, не уменьшает важности анализа самой сокровенной сути этих идей для того, чтобы мы могли понять основания и границы нашего познания. Еще до того как мы увидели какой-то объект, у нас была способность видеть; если вообразить человека, который никогда не рассматривал объекты в пространстве и времени, то все-таки следует считать, что он обладает способностью пробуждения идей пространства и времени и эта способность проявляется уже при самом первом использовании органов чувств.

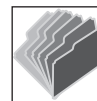
3. В ответ на это иногда можно услышать следующее возражение. Предполагать наличие отдельных способностей для множества различных процессов мышления значит дать лишь вербальное объяснение, ибо мы ничего не узнаем о нашей идее пространства, когда нам говорят, что у нас есть способность образовать такую идею. Такой способ объяснения ведет к бесконечному умножению элементов природы человека, не приближая нас к пониманию ее подлинного строения. Можно, конечно, утверждать, что человек обладает способностью ходить, стоять, дышать, говорить, но что дает такое утверждение? На это я отвечаю, что мы, несомненно, обладаем перечисленными способностями, но это никоим образом не уменьшает важности их рассмотрения; главный вопрос в таких случаях заключается в том, являются ли они отдельными и независимыми способностями или сложными и производными; если мы имеем дело со вторыми, то каковы простые и первичные способности, соединение которых их порождает.



ет? При ходьбе, стоянии, дыхании, например, большая часть этих операций может быть редуцирована к одной способности – способности к произвольному напряжению наших мускулов. Однако в случае дыхания это не исчерпывает всего процесса. Эта операция является, по крайней мере отчасти, произвольной; можно считать, что в дополнение к произвольному действию существует определенное симпатическое действие нервной системы, существенное для дыхания. Установление того, является ли эта симпатическая способность реальной и особой, а если так, то каковы ее законы и границы, представляет собой важную философскую задачу и вполне заслуживает того внимания, которое уделяли ей известные физиологи. Такова же природа исследований интеллектуальных способностей человека. Например, человек обладает способностью оценивать время и способностью считать числа. Являются ли эти способности разными или одна способность выводима из другой? Нужно разложить различные комбинации наших идей и наблюдений на исходные способности; нужно показать, что эти способности являются исходными и не подлежащими дальнейшему анализу; нужно указать характерные черты, отличающие эти способности и ведущие к наиболее важным свойствам нашего знания. К исследованиям такого рода мы теперь приступаем и надеемся, что они не будут сочтены пустыми или бесполезными. Если нам удастся добиться успеха, то станет ясно, что выделение различных способностей нашего мышления вовсе не является легкомысленным или бесполезным предприятием. Даже если мы ничего не добавим к утверждению о том, что у нас есть способность образовать идею пространства, мы обозначим тем самым определенную область наших исследований, которая, как мы надеемся показать, требует и заслуживает специального внимания. И хотя всю сферу нашей философии нужно будет разделить на несколько отдельных областей, мы уверены, что они не покажутся ни произвольными, ни неопределенными, ни бесконечными по количеству.

Глава VIII. О философии наук

В последующих книгах мы переходим к более тщательному рассмотрению значительного числа тех фундаментальных идей, на которые опираются наиболее успешно развивающиеся науки. При этом будем объяснять и анализировать идеи, представленные в виде определений и аксиом или в иных формах, выражающих условия, которым подчинено наше спекулятивное познание. Для некоторых из этих идей я буду пытаться доказать то, что уже было сказано относительно них в общем, а именно, что они невыводимы из наблюдений,



но с необходимостью налагают свои условия на знание, для которого наблюдения доставляют материал. В дальнейшем я постараюсь проследить историю некоторых из этих идей и показать, как они последовательно выявлялись в ходе прогрессивного развития науки; описать их постепенное развертывание, в ходе которого они обрели свою чистоту и ясность; и как необходимую часть такой истории я представлю некоторые принципиальные столкновения противоположных точек зрения, которые имели место относительно каждого успеха познания.

Выявление и рассмотрение фундаментальных идей каждой науки можно с полным правом назвать *философией* такой науки. Эти идеи содержат в себе элементы тех истин, которые открывает и формулирует наука; и в мире вообще, и в мышлении каждого отдельного ученого наиболее важные шаги заключаются во все более ясном осознании этих идей и в приведении их в соответствие с наблюдаемыми фактами. Поэтому в ряде книг я буду рассматривать *философию чистых наук*, *философию механических наук*, *философию химии* и др., буду анализировать идеи, включенные в эти науки.

В этом предприятии, неизбежно долгом и включающем в себя множество глубоких и тонких рассуждений, в качестве карты, помогающей мне прокладывать курс, я принимаю ту схему наук, к которой я пришел, рассматривая историю каждой из них⁶. Прогресс каждой из наук, о которых я тогда рассказывал, зависит от разных фундаментальных идей. Одни из этих идей относятся к определенной области размышлений, другие носят более общий характер. Предварительное перечисление отобранных идей может быть полезно как для выражения направления и границ этой части нашего замысла, так и для проявления разных интересов, которые он вызывает.

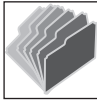
Я буду последовательно говорить об идеях, лежащих в основании геометрии и арифметики (и управляющих также всеми науками, зависящими от них, например астрономией и механикой), а именно об идеях *пространства, времени и числа*.

Об идеях, на которые более конкретно опираются механические науки (механика, гидростатика, физическая астрономия), – об идеях *силы и материи* или, скорее, об идее *причинности*, лежащей в их основе.

Об идеях, включенных во вторичные механические науки (акустику, оптику и учение о теплоте), – идее *внешнего существования* объектов и идее *среды*, благодаря которой мы воспринимаем их качества.

Об идеях, являющихся базисом механико-химической и химической науки, – идеях *полярности, химического сродства и вещества*,

⁶ История индуктивных наук.



а также об идее *симметрии*, которая является необходимой частью философии кристаллографии.

Об идеях, на которых развиваются классификационные науки (минералогия, ботаника и зоология), – идее *сходства* и степеней сходства, а также идее *естественного родства*.

Наконец, об идеях, на которые опираются физиологические науки, – об идее витальных способностей, таких, как *ассимиляция* и *раздражимость*, и об идее *конечной причины*.

Кроме того, у нас есть палеологические⁷ науки, которые развиваются, опираясь главным образом на понятие *исторической причинности*.

Ясно, что когда мы продвинулись так далеко, мы достигли крайних пределов размышлений, имеющих отношение как к мышлению, так и к телу. Распространение философии на эту область будет одним из важнейших результатов нашего исследования, если его удастся обосновать; однако мы должны полностью усвоить уроки, извлеченные нами из тех областей, в которых наши учения являются наиболее надежными, прежде чем вторгаться в область, где наши принципы могут показаться более рискованными и где они неизбежно будут менее точными.

Теперь мы переходим к анализу перечисленных выше идей и очерку философии каждой науки, предполагаемому ходом исследования.

Перевод с английского А.Л. Никифорова

⁷ От греч. palaios – древний, старинный. – Прим. перев.

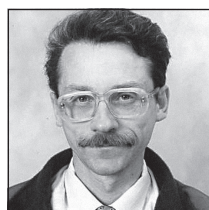


П РАГМАТИЧЕСКИЙ ПОВОРОТ В ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Р RAGMATIC TURN IN THE PHILOSOPHY OF SCIENCE

Валентин Александрович Бажанов – доктор философских наук, Ульяновский государственный университет.
E-mail: vbazhanov@yandex.ru

Valentin Bazhanov – Prof., Dr., Chairperson of Philosophy Dept., Ulyanovsk State University, Russia



В сентябре 2014 г. в Понт-а-Муссоне (Франция) состоялась ежегодная конференция Международной академии философии науки (Academie Internationale de Philosophie des Sciences), которая создана по инициативе бельгийской королевы и функционирует с 1947 г.¹ В настоящее время академия насчитывает 110 действительных членов и членов-корреспондентов, избираемых тайным голосованием.

За последние годы члены Академии обсуждали следующие проблемы: «Эволюция и религия» (Флоренция, Италия), «Наука и проблема интерпретации» (Задар, Хорватия), «Репрезентация и объяснение в науке» (Левен-ля-Нёв, Бельгия), «Научное наследие А. Тьюринга» (Урбино, Италия), «Наука, метафизика, религия» (Широкий Брег, Босния и Герцеговина). Тема последней конференции касалась прагматического поворота в философии науки, а ее организаторами выступили Университет Лоррейна и архив А. Пуанкаре (Нанси).

Президент Академии *Э. Агацци* при открытии конференции подчеркнул важность осмысления новых тенденций в развитии философии науки и обратил внимание на то, что в настоящее время идеи прагматизма переживают второе рождение и оказывают заметное влияние на проблематику исследований в философии науки. В частности, он проанализировал проблему истины в контексте пересечения идей из области семантики и прагматизма.

¹ См.: <http://lesacademies.org>



Г. Хайнзман (Нанси) связал новую волну интереса к прагматизму с усилением антифундаменталистских тенденций в современной философии науки, хотя прагматический поворот в философии науки, по его мнению, порождает ряд сложностей, например при стремлении преодолеть традиционное противостояние платонизма и номинализма в философии математики. Однако наличие прагматических симптомов в анализе природы математического объяснения несомненны, и они должны быть осмыслены в духе «умеренного натурализма» и учета эстетически-интуитивного компонента в этом процессе.

Х. Ферейрос (Севилья) и Б. Лёв (Гамбург/Амстердам) интересно представили недавно (в 2002 г. благодаря идее и инициативе Ж.П. ван Бендегема из Университета Гента) возникшее направление в философии математики, которое условно названо «философия математической практики (ФМП)». Мне показалось, что эти выступления были самыми оригинальными и свежими в смысле концептуальной новизны среди всех остальных примерно 20 докладов. Пафос обоих докладов состоял в убеждении, что в философии математики нельзя не учитывать неразрывную связь культуры, знания и непосредственной практики (математического знания и математической практики), причем практика «является ключевой для процесса получения знания», а «агенты» практики и их деятельность оказывают решающее воздействие на механизмы генерации нового знания. Докладчики апеллировали к авторитету Л. Витгенштейна, согласно которому математика является «антропологическим явлением»². Поэтому в ФМП используют социологические исследования различных математических субкультур, принимают положение о контекстной зависимости математического знания, стараются учитывать даже вопросы политики, связанные с развитием и государственной поддержкой математики.

Любопытно, что оба докладчика баллотировались в члены-корреспонденты, но оба не были поддержаны, тогда как двое других, существенно менее оригинальных докладчиков благополучно прошли. Возможно, здесь сказался некоторый консерватизм членов Академии, которые не склонны поддерживать не вполне утвердившиеся в философии науки концепции и направления.

Так, в члены-корреспонденты был избран Р. Кале (Лиссабон), который увидел в деятельности группы Н. Бурбаки и американского последователя конструктивизма Дж. Бишоп элементы прагматического отношения к математике. Докладчик даже не упомянул А.А. Маркова-младшего и был вынужден сказать (имея в виду вопросы приоритета и роль при разработке конструктивного направления) несколько слов о нем только после моего прямого упрека в умолчании этой важнейшей фигуры.

² Признаться, я не вспомнил соответствующего высказывания у Витгенштейна.



Ряд докладов был посвящен прагматическому реализму (*Х. Ленк*, Карлсруэ; *М. Гинс*, Левен-ля-Нёв), формальной прагматике научного дискурса (*Д. Вандерверк*, Монреаль), анализу прагматической истины (*И. д'Оттавиано*, Кампинас).

Значительный блок докладов касался своего рода пограничных проблем между традиционной философией науки и прагматизмом. Здесь нельзя было не вспомнить об одном из родоначальников прагматизма Ч. Пирсе и его вкладе в развитие философии науки (*М. Деллефсен*, Университет Нотр-Дама). Достоинства и недостатки прагматизма при преломлении его положений по отношению к философии науки оценил *А. Кордеро* (Нью-Йорк). *М. Буззони* (Университет Мадрида) рассмотрел прагматический поворот в философии науки в контексте проблемы объективности научного знания и связи между процедурами открытия и обоснования новых результатов. *Л. Солер* (Нанси) представила только что увидевшую свет книгу, которая посвящена анализу роли истории социальной истории науки в усилении прагматического поворота в философии науки.

Планируется, что следующая конференция Международной академии философии науки будет состоять из двух частей: проблемы научного реализма будут обсуждаться в Испании, а природа европейского рационализма XX в. – в Италии.



Г ЕРМЕТИЧНОСТЬ ФИЛОСОФИИ РОБЕРТА БРЭНДОМА¹

Т HE HERMEUTIC CHARACTER OF ROBERT BRANDOM'S PHILOSOPHY

Куслий Петр Сергеевич – кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.
E-mail: kusliy@yandex.ru

Petr Kusliy – Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

(Рецензия на книгу: *Джохадзе И.Д.* Аналитический прагматизм Роберта Брэндома. М., 2015)

(Review of: *Dzhohadze I.D.* Robert Brandom's Analytical Pragmatism (Analiticheskiy Pragmatizm Roberta Brendoma). M., 2015)



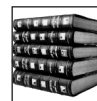
1. Важной особенностью отечественной историко-философской традиции бы-

ли и остаются книги, излагающие концепции представителей западной философской мысли. Причем эти книги всегда представляли собой не просто брошюры с кратким содержанием основных пунктов концепции того или иного философа. Они позволяли читателю ознакомиться с трудами нового для него философа в контексте тех дискуссий, в которых его труды были созданы, а также соотнести содержание дискуссий и их значение для того философского ландшафта, в котором он (читатель) сам находился. Эти книги всегда претендовали на то, чтобы дать возможность даже малограмотному дилетанту почувствовать себя искушенным специалистом, ибо изобиловали многочисленными ссылками, масштабными оценками и обобщениями². Как бы то ни было, такая историко-философская литература была важным каналом трансляции философского знания извне на отечественные пространства.

По-видимому, в этой же парадигме следует рассматривать и рецензируемую книгу И.Д. Джохадзе, ибо в ней представ-

¹ Подготовлено при поддержке РГНФ, проект № 14-33-01043.

² Парадигмальным примером, по-видимому, может служить сформулированная в свое время Н.С. Юлиной оценка К. Поппера как гегельянца, от которой тот хоть и откестился, но, по мнению некоторых отечественных специалистов, не вполне обоснованно.



лена концепция известного в США и с недавних пор в Европе философа Роберта Брэндома, который у нас не известен широкой философской публике. Книга наполнена поясняющими сносками, ссылками на обширную литературу (библиографии посвящено 20 % текста), разделами, посвященными сравнению взглядов Брэндома и других известных философов современности, среди которых Ю. Хабермас, М. Макдауэл, Р. Рорти. В полном соответствии с лозунгом «Предоставьте трибуну автору!», сформулированным классиком отечественной историко-философской мысли Н.С. Юлиной, обильно цитируется и сам Брэндом. Наконец, в приложении приводится сделанный автором сокращенный перевод статьи Брэндома «Рассуждение и репрезентация». Все это показывает высокую компетентность автора в теме исследования и его общую философскую эрудицию. Текст написан понятным языком и довольно легко читается.

Наряду с однозначными достоинствами у книги есть также явные, на мой взгляд, недостатки. Речь идет об объеме и структурной организации текста. Навскидку объем текста (без учета библиографии и переводной статьи) немногим более 6 п.л. Очень сложно освоить столь многоаспектную систему, как аналитический прагматизм Брэндома, да еще с учетом того контекста, в котором он развивался и теперь существует, в столь сжатом виде. Многие вопросы, как я попробую показать ниже, для заранее не посвященного читателя (коим я в данном случае являюсь) остаются без ответа, многие темы освещены столь скудно, что разобраться что к чему и тем более соотнести изложенное с собственными представлениями крайне сложно, несмотря на уже упомянутую легкость стиля. Структура текста и названия раз-

делов, на мой взгляд, очень мало способствуют пониманию того, что и по каким проблемам думает Брэндом. Текст состоит из разделов объемом не более двух страниц каждый. Их названия (впрочем, зачастую и содержание) не дают возможности понять, почему они приведены именно в этом порядке, а не в ином. Текст не разделен тематически: большинство разделов содержит обсуждение взглядов Брэндома и на язык, и на познание, и на объективность. Быть может, в этом нет вины автора, ибо так пишет сам Брэндом, но лично мне текст зачастую напоминал набор критико-аналитических реферативных конспектов, а не систематическую презентацию философской концепции, навигация по которой легко осуществляется на этапе ознакомления с оглавлением.

Скажу сразу, что причиной моих затруднений вполне может быть недостаточное знакомство с работами современных прагматистов. Я ранее не читал работ Брэндома, и мое прочтение книги было дилетантским. Но если эта книга не рассчитана на такого читателя, как я, то тогда, как мне кажется, ее целевая аудитория должна быть крайне немногочисленной: это люди, знакомые с проблемами современного прагматизма, но по каким-то причинам никогда ранее не читавшие Брэндома. Таким людям все должно быть понятно без дополнительных пояснений. Если же речь идет о тех, кто Брэндома читал и знает, то для них этот текст должен содержать много излишней информации, а ожидаемая рецепция или даже критика может сводиться лишь к тому, насколько точно автор представил концепцию американского философа. Однако я все же исходил из того, что книга написана не только для узких специалистов, и поэтому постараюсь обсуждать текст именно с этой точки зрения.



2. С самого начала своего повествования Джохадзе представляет Брэндома как одного из представителей современной американской систематической философии, которая характеризуется стремлением интегрировать аналитическую философию в общую историю западной философии через установление ее связи и преемственности с европейской рационалистической традицией и американским прагматизмом. При этом сам Брэндом представлен в виде «нормативного прагматиста». Данная философская позиция эксплицируется в целом веере аспектов: эпистемологических, логико-семантических, социально-философских.

Важным элементом концептуального бэкграунда к философскому проекту Брэндома оказывается так называемая гегелевская натурализация Канта, представленная здесь помимо прочего в виде указания на то, что за знанием-*что* всегда должно стоять знание-*как* (с. 9–10). Продолжение и развитие этой идеи, по мнению Джохадзе, имеет место в классическом прагматизме, которому свойственна динамическая интерпретация человеческого опыта, что обуславливает концепцию исторического фаллибилизма. В результате опять же в эпистемологии важным оказывается не столько конкретное пропозициональное знание, сколько практическое понимание, выражаемое в жизненных навыках.

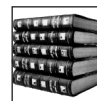
Лингвистический поворот представлен как переломный этап в истории прагматизма: прагматисты-витгенштейнианцы сделали предметом своего исследования естественные языки – значение как употребление, антропологизация формального языкознания, употребление и прагматика. Современный лингвистический

прагматизм, согласно изложению Джохадзе, также движется от знания-*как* к знанию-*что*, т.е. вопреки стандартному пониманию. Поэтому исследование языка должно начинаться с анализа нормативных социально-лингвистических практик, т.е. тех норм, которые реально имеют место в языковом поведении индивидов и языковых сообществ³. Суть дискурсивной рациональности людей заключается в так называемом обмене доводами, т.е. формулировке содержательных и релевантных высказываний. И именно в прояснении того, как эти практики употребления языка связаны с (семантическим) содержанием лингвистических выражений, Брэндом видит задачу прагматико-семантического анализа. Эту деятельность Брэндом и вслед за ним Джохадзе представляют как своего рода гегельянство.

Данный подход, насколько я его понял, однозначно представляет языковую деятельность в терминах следования правилу, причем с существенным акцентом на ее укорененность в практическом знании-*как*. Обсуждая данные аспекты концепции Брэндома, Джохадзе напрямую отсылает читателя к работам Л. Витгенштейна, У. Селларса, Г. Райла. Вместе с тем он признает, что подобный взгляд на взаимосвязь значения и употребления порождает немало философских проблем.

3. Для рассмотрения одной из таких проблем Брэндом обращается к исследованию выраженности интенциональности сознания в семантике, которая определяется им как прагматически опосредованное семантическое отношение. Суть этого подхода заключается в единстве практического и теоретического:

³ Можно предположить, что здесь имеются в виду не только просто естественные языки, но те или иные языки или скорее жаргон, на котором говорят профессиональные и прочие круги.



«Наши верования имеют практические следствия, а наши интенции – теоретические ограничения» (с. 21). Подход иллюстрируется примером из Энского, в котором покупатель приобретает в магазине товары по списку, а наблюдатель составляет аналогичный список исходя из того, что приобретает покупатель. На выходе списки тождественны.

Признаюсь, я так и не понял, какое отношение все это имеет к семантической проблеме интенциональности в ее стандартной формулировке, восходящей к работам Г. Фреге и связанной с семантикой сообщений о верованиях (если такая связь вообще предполагается), равно как то, чем именно иные метафоры и примеры, приводимые Брэндомом и используемые Джохадзе, способствуют прояснению данного вопроса: с одной стороны, приписывание кому-либо интенциональных состояний, с другой – сравнение принимаемых дискурсивных обязательств с тем, как пауперы в XVIII в. рекрутировались в армию на основании всученного им шиллинга, что, как потом выяснялось, рассматривалось как факт заключения соответствующего контракта. Без четкой формулировки конкретной проблемы, которая должна быть решена, и экспликации предлагаемых методов ее решения подобные рассуждения и примеры для простого читателя остаются подвешенными в воздухе, несмотря на всю их красочность.

4. Как бы то ни было, отдельная тема книги и философии Брэндома – это специфика дискурсивной практики, которую Брэндом, по словам Джохадзе, сравнивает со спортивной игрой. Собеседники (игроки) имеют разные дискурсивные обязательства. Цель игры – достижение «интерпретативного равновесия», т.е. устранение несоответствия в этих обязательствах. Делая утверждение, говоря-

щий автоматически принимает все следствия этого утверждения, и чтобы понимать собеседника, необходимо понимать, как высказываемые им аргументы влияют на наши собственные обязательства и их соотношение с теми обязательствами, которые мы приписываем собеседнику. Таким образом, осуществляется счет в игре, важной частью которой, как видно, оказывается «инференциальная зависимость» множества непроизносимых утверждений от тех, которые произносятся. При этом, как можно понять из изложения, с точки зрения Брэндома, делая утверждение про медь 1000 лет назад, человек не брал на себя обязательств о том, что речь шла о металле с температурой плавления 1084 °С: «Утверждение, выражающее неправомерное обязательство, т.е. такое обязательство, легитимность которого не признается собеседниками или интерпретаторами (scorekeepers), “инференциально ничтожно” и не имеет практической силы» (с. 35). Иными словами, такого обязательства не могло быть в описанной ситуации, ибо не было ничего, что могло бы его легитимировать.

Подобный релятивизм (как минимум в отношении дискурсивных обязательств) в целом, по-видимому, характерен для прагматических подходов. Цитируя Гегеля, Джохадзе формулирует его еще более наглядно: «Я могу считать себя хорошим философом или шахматным игроком только в случае, если меня признают в этом качестве те, кого я, со своей стороны, признаю хорошими игроками или философами» (с. 36). Это все, конечно, очень похоже на анекдот: «Ты меня уважаешь? Я тебя тоже. Значит, мы – уважаемые люди!», и, видимо, поэтому вслед за этим рассуждением идет раздел о «объективных обязательствах», т.е. истине или правильном понимании вещей. Брэн-



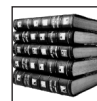
дом пишет: «Просто иметь убеждение – не то же самое, что иметь *правильное* убеждение» (с. 39). К сожалению, суть этого, казалось бы, столь важного для эпистемолога различия эксплицируется в книге очень кратко: через проводимое Брэндом различие между эксплицитным выражением убеждения (когда некто просто некто утверждает) и его имплицитным выражением (когда кто-то сообщает, что его убеждение заключается в том-то и том-то). Описание реальности и описание собственных ментальных состояний, как пишет Джохадзе, не одно и то же.

5. Отдельно хотелось бы остановиться на аспекте, вызвавшем не столько непонимание, сколько несогласие. Речь идет о том, как в книге обсуждается понятие анафоры и ее функции в языковой практике. Анафора понимается здесь как замена повторного упоминания какого-либо элемента местоимением (например, вместо того, чтобы каждый раз повторять слово «Андрей», можно во второй и третий раз сказать «он»). У Брэндома, как пишет Джохадзе, анафора является «связующей единицей высказываний участников разговора или рядоположенных текстов, фиксирующей те устойчивые аспекты содержания» (с. 55). Без анафоры, по словам Джохадзе, указательные местоимения не могли бы иметь концептуального содержания («Без анафоры дейксис “стирался” бы в речи, не оставляя следа» (с. 56)). Насколько я смог понять, суть функции анафоры в коммуникации (и ее большой важности), по Брэндому, заключается в том, что собеседник может указывать на то же самое, о чем говорит его визави, даже если он не в полной мере понимает, о чем идет речь.

Сложно сказать, почему именно анафоре здесь отводится столь важная роль, ведь в обсуждаемых автором случаях можно просто всегда воспроизводить анафорический антецедент без потери смысла. Тогда употребление местоимений оказывается лишь стилистически более предпочтительным способом выражения. Джохадзе пишет: «Говоря “он”, *C* имеет в виду того же самого человека, что и рассказчик *A* и его собеседник *B*» (с. 57). Но *C* ведь вполне может употребить просто использованное рассказчиком имя и точно так же успешно указать на соответствующего индивида. В чем же такая важность анафоры? Более того, само понятие анафоры используется не вполне корректно, ибо в качестве анафорического отношения рассматривается лишь случай кореференции. Однако, как показал уже У. Куайн в «Слове и объекте» [Quine, 1960: 113], понимать анафору в терминах кореференции некорректно, ибо далеко не всегда подстановка антецедента вместо анафорического местоимения дает тот же самый результат. Куайн приводит следующий пример: «I saw a lion and you saw it» vs «I saw a lion and you saw a lion». Существуют и другие аспекты, делающие анафору более сложным феноменом, чем это может показаться на первый взгляд⁴. Как бы то ни было, с изложенной в книге экспозицией анафоры согласиться сложно.

6. Целью лингвистической коммуникации, по Брэндому, является не достижение взаимного понимания, как, например, считает Хабермас. Задаваться таким вопросом, по мнению Брэндома, вообще бессмысленно, потому что «язык делает нас такими, какие мы есть; дискурсивность – часть нашей природы, фунда-

⁴ См.: [King, 2005].



ментальное свойство нас как разумных существ» (с. 72). Сам же Джо-хадзе при этом поясняет: «Саму лингвистическую коммуникацию Брэндом понимает иначе, чем Хабермас. Как отмечает Дж. Вандерер, “я–ты” отношение в интерпретации Брэндома не только не сводится к прямой интеракции субъекта высказывания и интерпретатора (реципиента), но в ряде случаев даже исключает последнюю. Интерпретация акта высказывания как таковая (положительная или отрицательная, т.е. признание или непризнание истины утверждения) служит “ответом” второго лица, интерпретатора, вступающего в одностороннее отношение с первым лицом, говорящим, – ответом на реплики и высказывания, часто не ему адресованные. Субъект высказывания, кроме того, не имеет возможности отреагировать на реакцию второго лица, ответить на ответ: как в случае с обладателем королевского шиллинга, ему остается только

смирно принять оценку интерпретатора, согласиться с приписываемым ему обязательством» (с. 73–74).

7. Ограниченность объема рецензии, к сожалению, не позволяет подробно осветить другие аспекты книги, поэтому ниже я лишь обозначу другие темы в философии Брэндома, которые в ней затрагиваются.

Итак, в последних частях книги речь идет о взглядах Брэндома на логическую структуру языка, полемике с Рорти и о том, что как философ Брэндом является «герметическим автором», отношение к которому «в среде профессиональных философов США неоднозначное» (с. 85). Джо-хадзе при этом поясняет, что несомненная заслуга «питтсбургского гегельянца» заключается в том, что его работы «стимулировали интерес американской аудитории к континентальной философской традиции» (с. 85).

Библиографический список

Джо-хадзе, 2015 – *Джо-хадзе И.Д.* Аналитический прагматизм Роберта Брэндома. М., 2015.

King, 2005 – *King J.C.* Anaphora // *Stanford Encyclopedia of Philosophy*,

2005. – URL: <http://plato.stanford.edu/entries/anaphora/>

Quine, 1960 – *Quine W.O. van.* Word and Object. Cambridge : MIT Press, 1960.

Памятка для авторов

1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При написании статей рекомендуется учитывать профиль издания и строить содержание и форму статьи применительно к одной из рубрик журнала. Предлагаемые материалы должны являться не опубликованными ранее научно-философскими текстами, обладающими актуальностью и новизной. Объем любого материала – до 1 а.л.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ:

- материалы принимаются по электронной почте в формате doc (шрифт – Times New Roman, размер – 12, междустрочный интервал – одинарный);
- на первой странице статьи должно быть: русское и английское названия текста, русскоязычные и англоязычные данные об авторе (ФИО, ученая степень, должность и место работы, e-mail), русскоязычная и англоязычная аннотации с ключевыми словами (англоязычная аннотация должна быть расширенной – около 1,5 тыс. знаков с учетом пробелов);
- сноски размещаются в низу страницы, сквозная нумерация;
- ссылки на литературу даются в тексте статьи в квадратных скобках – фамилия автора и год (если надо, номер страницы): [Сидоров, 1994: 25]. После текста на последней странице прилагается библиографический список в алфавитном порядке, где для каждой ссылки сначала приводится ее сокращенное обозначение (которое в тексте давалось в скобках, но уже без указания статьи) и рядом через тире полные выходные данные: Сидоров, 1994 – *Сидоров И.И.* Название книги. Город, год;
- в конце статьи также следует предоставлять библиографический список на латинице, в котором выходные данные русскоязычных источников будут транслитерированы по правилам научной транслитерации русского языка: http://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_transliteration_of_Cyrillic;
- к тексту статьи следует прилагать фотографию автора.

В ССЫЛКАХ ОСТАВЛЯТЬ ТОЛЬКО СЛЕДУЮЩИЕ СОКРАЩЕНИЯ:

- нем., англ., амер., греч., лат. – и др. языки;
- пер. – перевод;
- соч. – сочинение, сочинения;
- кн. – книга;
- Т. – том;
- Ч. – часть.

СОКРАЩАЮТСЯ НАЗВАНИЯ ГОРОДОВ (В ССЫЛКАХ):

М., Л., СПб. – Москва, Ленинград, Санкт-Петербург.

L., P., N.Y., F.a.M. – Лондон, Париж, Нью-Йорк, Франкфурт-на-Майне.

Сначала идут русские названия (если есть), затем – названия на иностранном языке. Автор, название, место и год издания – Л., 1965; М., 1995. Работы отделяются друг от друга точкой с запятой (;). Если в библиографию включается статья, то книга или журнал, в которых она напечатана, приводится через знак //. Названия журналов – без кавычек, без курсива и без сокращений.

Иванов В.С. Либерализм Ф. Хайека. М., 1997; *Popper K.* Open Society. V. 1. Oxford, 1956.

3. ПОРЯДОК ПРИНЯТИЯ СТАТЬИ

Материалы рассматриваются в течение трех месяцев двумя независимыми рецензентами и далее редколлегией, которая принимает окончательное решение о публикации.

4. МАТЕРИАЛЫ ПРИНИМАЮТСЯ ПО АДРЕСУ:

journal@iph.ras.ru

5. По желанию автора ему может быть представлен мотивированный отзыв в случае отказа редакции журнала от публикации его статьи.

6. С автором текста, одобренного редколлекцией, заключается договор о передаче ООО «Издательство «КноРус» исключительных прав на его публикацию сроком на 1 год.

За публикацию материалов плата не взимается и гонорар не выплачивается.

Information for Contributors

All manuscripts are submitted by e-mail and must be sent to: journal@iph.ras.ru.

Requirements for articles and book reviews:

Please, use DOC file type. Page size: A4. Font: Times New Roman, size 12. Do not double-space. Author information, abstract and key words must be sent in a separate file while another separate file containing the text must be devoid of personal data and prepared for the blind peer review. Please, use notes on the page they appear in the text. The list of references must follow the manuscript. In the text we prefer the references to be of the following style: author's last name (date), section or page(s).

The article's recommended size is 3000–6000 words.

Review and Publication Time

Evaluation time for manuscripts of articles by blind peer reviewers is up to 3 months. All evaluated materials can be revised by the editorial board within 3 months after evaluation. Publication time for approved materials is within 3 months. Total publication time is up to 9 months.

Unsolicited book reviews are invited. The standard size of a review is 1 thousand words.

Подписка

Уважаемые коллеги. Наш журнал распространяется как в розницу, так и по подписке. Журнал выходит ежеквартально. Годовая подписка состоит из 4 номеров.

Кроме того, в настоящее время альтернативную подписку журнала осуществляют: «Интерпочта» (Москва), «Информнаука» (Москва), «Красносельское агентство «Союзпечать»» (Москва), «Пресс Инфо» (Казань).

Читатели могут также получить любое количество номеров журнала (от 1 до 4 в год), лично обратившись в редакцию.

Индекс в каталоге Роспечати: **46318**

Адрес редакции:

119991, Москва, Волхонка, 14/1, стр. 5
Институт философии РАН
Телефон: (495) 697-9576
Факс: (495) 697-9576
Электронная почта:
journal@iph.ras.ru

Адрес издательства:

117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14,
корп. 2
ООО «Издательство «КноРус»
Тел./факс: +7 (495) 741-46-28

Электронная почта: welcome@knorus.ru

Более подробную информацию см. на сайте журнала <http://iph.ras.ru/journal.htm>

Subscription Information

All potential subscribers from outside the Russian Federation or CIS countries must contact the editor: journal@iph.ras.ru.

Current rates for institutional subscribers: 270 USD per year, 80 USD per issue; for individual subscribers: 220 USD per year, 60 USD per issue.

For more information please see the journal's web page: eng.iph.ras.ru/journal.htm.

Вниманию подписчиков

Журнал «Эпистемология и философия науки» прошел перерегистрацию в Агентстве «Роспечать» и с 1 января 2015 г. выходит под названием «**Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки**». Все обязательства по подписке сохраняют свою силу, подписной индекс не меняется. С июня 2014 г. журнал входит в международную базу данных «Philosophy Documentation Center», которая будет обеспечивать open access журнала. К публикации принимаются статьи на русском и английском языках.

Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки. 2015. Т. XLIII. № 1

Главный редактор чл.-корр. РАН *И.Т. Касавин*
Заместитель главного редактора д-р филос. наук *И.А. Герасимова*
Ответственный секретарь канд. филос. наук *П.С. Куслий*

Подписано в печать 27.02.2015
Формат 60 × 100 ¹/₁₆. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Печ. л. 16,0. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство «КноРус»
Адрес: 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Тел./факс: +7 (495) 741-46-28
E-mail: welcome@knorus.ru

Адрес редакции: 119991, Москва, Волхонка, 14/1, стр. 5
Институт философии РАН. *Тел.:* (495) 697-9576
Факс: (495) 697-9576. *E-mail:* journal@iph.ras.ru