

EPISTEMOLOGY & PHILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Ежеквартальный журнал • 2015 • Т. XLVI • № 4



Институт философии
Российской академии наук

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
Заместители главного редактора: д-р филос. наук И.А. Герасимова,
канд. филос. наук П.С. Куслий
Ответственный секретарь: Л.А. Тухватулина

Адрес редакции: 109240, Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1
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: 117218, 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

ISSN 1811-833X



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ΕPISTEMOLOGY
& PHILOSOPHY OF SCIENCE

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Т. XLVI • № 4

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА
КНОРУС
2015

СОДЕРЖАНИЕ



Editorial

И.Т. Касавин. Коллективный субъект как предмет эпистемологического анализа 5



Panel Discussion

А.Л. Никифоров. Язык и картина мира 9

А.Ю. Антоновский. Существует ли мир без наблюдателя? 28

Е.В. Вострикова. Существуют ли объекты мира без языка? 35

*П.С. Куслий. События и временные интервалы в онтологии
естественного языка* 39

И.Т. Касавин. Мы живем в мире самоочевидных иллюзий 45

А.Л. Никифоров. Ответ оппонентам 50



Epistemology and Cognition

Стив Фуллер. Клиентская наука как выражение научного плюрализма 52

*А.А. Аргамакова. Прикладное социогуманитарное знание, социальные
технологии и инженерия* 70



Language and Mind

Г.С. Роговян. Асимметрия радикальной интерпретации 85



Vista

*Е.В. Вострикова, П.С. Куслий. Неoliberalизм в науке:
подход STS* 105

*Н.А. Касавина. О гуманизации науки и натурализации
экзистенции* 128



Case-studies – Science studies

*Е.А. Мамчур. В поисках механизмов эволюции
научного знания* 145

*И.А. Кузин. Совместима ли эволюционная эпистемология науки
с научным реализмом?* 163

*Н.С. Розов. Критика реформы РАН учеными и базовые
ценности российской науки* 180



Interdisciplinary Studies

*А.А. Поздняков. Принцип непрерывности Лейбница
и концепция гомологии в биологии* 199



Archive

*В.В. Селиверстов. Антипсихологизм Эрнста Малли и его
решение проблемы золотой горы* 213

Эрнст Малли. Теория предметов и математика 223

Эрнст Малли. **О независимости предметов от мышления** 226



Book Reviews

П.С. Куслий. **Формальная семантика без переменных, связывания и передвижения кванторов** 238

Т.А. Вархотов, С.М. Гавриленко. **История, наука и отнология** 245

Наши юбиляры

Юбилей Л.А. Микешинной 253

Памятка для авторов 254

Подписка 255

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования и экспертного отбора.

Журнал включен в международную базу данных “Philosophy Documentation Center” (с июня 2014 г.) и индексируется в ERIH PLUS (с августа 2015 г.).

Журнал включен в 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.). Статус журнала подтвержден перечнем периодических изданий ВАК РФ от 1 декабря 2015 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), 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), Sergei Levin (Higher School of Economics, Saint-Petersburg), Natalia Martishina (Siberian Transport U), Lyudmila Mikeshina (Moscow State Pedagogical U), Alexander Nikiforov (IPh RAS), Sofia Pirozhkova (IPh RAS), Hans Poser (Technische U Berlin, Germany), Vladimir Porus (NRU Higher School of Economics), Sergei Sekundant (Odessa State U, Ukraine), 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, USA), Vladislav Lektorski (IPh RAS, Russia), Hans Lenk (U Karlsruhe, Germany), Tom Rockmore (Duchesne 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

© «KnoRus», 2015

TABLE OF CONTENTS

<i>Ilya Kasavin. Collective Agent as a Matter of Epistemological Analysis</i>	5
<i>Alexander L. Nikiforov. Language and the Picture of the World</i>	19
<i>Alexander Antonovski. Is There the World without an Observer?</i>	28
<i>Ekaterina V. Vostrikova. Are There Any Objects of the World without the Language?</i>	35
<i>Petr Kusliy. Events and Times in the Ontology of Natural Language.</i>	39
<i>Ilya Kasavin. We Live in the World of Self-Evident Illusions.</i>	45
<i>Alexander L. Nikiforov. Reply to Critics</i>	50
<i>Steve Fuller. Customised Science as a Reflection of ‘Protscience’</i>	52
<i>Alexandra A. Argamakova. Applied Socio-Humanitarian Knowledge, Social Technologies and Engineering.</i>	70
<i>Garris S. Rogonyan. Asymmetry of the Radical Interpretation.</i>	85
<i>Ekaterina Vostrikova, Petr Kusliy. Neoliberalism in Science: the STS Approach.</i>	105
<i>Nadezhda Kasavina. On Humanization of Science and Naturalization of Existence.</i>	128
<i>Elena A. Mamchur. On the Search of Mechanisms of Scientific Knowledge Evolution.</i>	145
<i>Ivan Kuzin. Is Evolutionary Epistemology of Science Compatible with Scientific Realism?</i>	163
<i>Nikolai S. Rozov. The Criticisms by Researches of Reforms of Russian Academy of Sciences and the Basic Values</i>	180
<i>Alexandr Pozdnyakov. Leibniz’s Principle of Continuity and the Concept of Homology in Biology</i>	199
<i>Vladimir Seliverstov. Ernst Mally’s Antipsychologism and His Solution of Golden Mountain Problem.</i>	213
<i>Ernst Mally. Theory of Things and Mathematics</i>	223
<i>Ernst Mally. On the independence of the Things from the Thought</i>	226
<i>Petr Kusliy. Formal Semantics without Variables, Binding and Moving of Quantifiers.</i>	238
<i>Taras A. Varkhotov, Stanislav M. Gavrilenko. History, Science and Ontology.</i>	245
The Jubilee of Lyudmila Mikheshina	253



КОЛЛЕКТИВНЫЙ СУБЪЕКТ КАК ПРЕДМЕТ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА¹

Илья Теодорович Касавин – доктор философских наук, член-корреспондент РАН, заведующий сектором социальной эпистемологии Института философии РАН.
E-mail: itkasavin@gmail.com



Предлагается понятие коллективного субъекта познания (КСП), преодолевающее дуализм индивидуализма и коллективизма. В истории философии отчетливую концептуализацию КСП предложил И. Кант в понятии трансцендентального субъекта и схематизма воображения, переосмысленном Г.В.Ф. Гегелем («дух эпохи») и К. Марксом (понятия всеобщего и совместного труда). Эти наброски дефиниции КСП служат основой критического анализа тех подходов, которые развивают представители аналитической социальной эпистемологии (Э. Голдман, Дж. Лэки). Анализ конструируемых ими мысленных экспериментов показывает, что, оставаясь в целом на позициях эпистемологического индивидуализма, они интерпретируют КСП путем редукции к познающему индивиду. При этом им не удается адекватно истолковать феномены распределенного знания, столь распространенные в современной науке и социальной практике (Ф. Хайек, Х. Коллинз). В качестве альтернативы редукционизму в статье предлагается типологический подход к КСП, позволяющий понять его структуру как состоящую из четырех основных ипостасей, или уровней (трансцендентального, укорененного, договорного и распределенного субъекта), каждый из которых иллюстрируется парадигмальным примером.

Ключевые слова: коллективный субъект познания, сообщества, аналитическая социальная эпистемология, коллективизм vs индивидуализм, редукция, трансцендентальный субъект, встроенный субъект, общественный договор, распределенное знание.

COLLECTIVE AGENT AS A MATTER OF EPISTEMOLOGICAL ANALYSIS

Ilya Kasavin – doctor of philosophical sciences, professor, correspond-member of the Russian Academy of Sciences, the head of the Department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

In the article, there proposed an original idea of the collective agent of cognition (CAC) that overcomes the controversy of individualism and collectivism. In the history of philosophy a clear conceptualization of has been offered by I. Kant (the notion of transcendental agent and scheme of imagination). This was interpreted by, among others, G.W.F. Hegel (“Zeitgeist”) and K. Marx (the concept of the total and joint labor). A critical analysis of analytic social epistemology (A. Goldman, J. Lackey) helps clarify the tacit presuppositions of the “individual-collective” dualism. In reducing the CAC to the cognizing individual, Lackey fails to interpret adequately the phenomenon of distributed knowledge widely spread in modern science and social practice (F. Hayek, H. Collins). As an alternative to reductionism, the article proposes a typological approach to CAC. It aims to understand its structure as consisting of four main levels (transcendental, imbedded, contract and distributed agent of cognition), each of which being illustrated by a paradigm example. In conclusion, the duality of collective and individual agents of cognition is unmasked as based on the mixture of everyday and philosophical discourses.

Key words: collective agent of cognition, community, analytical social epistemology, collectivism vs individualism, reduction, transcendental agent, imbedded agent, social contract, distributed knowledge.

¹ Исследование выполнено при поддержке РФНФ, проект № 14-03-00141 «Знание-свидетельство (testimonial knowledge) как проблема коллективной эпистемологии».



Подходы к дефиниции

Концептуальные рамки для рассмотрения КСП производны от рабочего понятия субъекта как такового. Под субъектом будет пониматься активное начало, обладающее сознанием и позиционирующее себя как отличное от окружающей среды (объекта и прочих условий). Соответственно в качестве КСП будет выступать, во-первых, отдельный сегмент общественного целого в виде социальной группы со специфическим статусом и интересами, который отнесен, во-вторых, к определенному типу знания (деятельности) и, в-третьих, к некоторому социальному институту со свойственными ему формами коммуникации. Обособление познавательной коммуникации, ее преимущественное отделение от иных форм культуры, начавшееся в античной философско-научной традиции, достигает своей зрелости в Новое время с возникновением эмпирического естествознания. Именно оно впервые провозглашает программу такого обособления, которая, впрочем, никогда до конца не реализуется. Вместе с тем общество претерпевает существенное изменение. Начинается его предметная локализация, т.е. исключение всего того, что не относится к опытному изучению природы. Это сопровождается процессом демократизации, т.е. постепенным стиранием словесных границ для всех, кто искренне заинтересован в предмете исследования. Происходит институционализация общения: невидимый колледж превращается во вполне видимый и осязаемый. Наконец, коммуникация закольцовывается, приобретает рефлексивный характер: ее предметом оказываются не только природные объекты и процессы, но и результаты их исследований — тексты и их интерпретации. Так коммуникация приобретает автономию, собственный предмет, не представленный нигде, кроме как в ней самой. Отныне познавательная коммуникация неизбежно включает в себя коммуникацию по поводу себя самой.

Проблематика КСП проходит через всю историю философии. Абстрактный гносеологический субъект, идею которого принято с некоторых времен подвергать критике, и есть этот коллективный субъект, взятый с точки зрения своих наиболее общих характеристик. У Платона он может равным образом заблуждаться («призраки пещеры») [Платон, 1994: 295–296] или владеть истиной (образ философа в «Государстве»). У И. Канта он фигурирует в виде схемы трансцендентального субъекта: она интересубъективно разделяется познающими эмпирическими индивидами, принимающими некоторые априорные предпосылки познания в силу их внутренней неизбежности [Кант, 1964: 21]. Коллективный субъект обретал новые концептуализации в форме гегелевского саморазвития духа или «всеобщего со-



гласия» О. Конта, в понятиях всеобщего и совместного труда К. Маркса. Последний указывал, что «следует различать всеобщий труд и совместный труд. Тот и другой играют в процессе производства свою роль, каждый из них переходит в другой, но между ними существует также и различие. Всеобщим трудом является всякий научный труд, всякое открытие, всякое изобретение. Он обуславливается частью кооперацией современников, частью использованием труда предшественников. Совместный труд предполагает непосредственную кооперацию индивидуумов» [Маркс, 1955: 116].

Приведенное различие делает акцент на выделении диахронного и синхронного, исторического и социального, культурного и цивилизационного аспектов деятельности людей. Вместе с тем нет никакой деятельности и коммуникации людей, сколь бы «непосредственной» она ни была, которая бы не включала в себя элементы всеобщего труда в форме орудий, ресурсов, навыков и знаний, унаследованных от прошлых поколений. В этом смысле не всеобщий, а именно совместный труд выступает как более сильная абстракция, представляющая коллективное производство в качестве чисто механического соединения усилий наличных индивидов. И напротив, чем более конкретен и детален анализ всякой деятельности, тем более всеобщей, т.е. нагруженной историко-культурным содержанием, она оказывается, и тем более коллективным предстает субъект такой деятельности.

Виртуальная коллективность: редукция и агрегирование

В последние годы проблема КСП начинает обсуждаться и в англо-саксонской эпистемологической традиции. В качестве ключевых терминов для ее решения предлагаются «редукция» и «агрегирование» («суммирование»). Возможна ли редукция коллективного мнения к мнению некоторого отдельного субъекта? Поддается ли коллективное мнение объяснению путем суммирования мнений отдельных индивидов? В такой постановке вопроса изначально проглядывает неравный онтологический статус индивида (нечто реальное) и коллектива (нечто виртуальное), который в дальнейшем обосновывается эпистемологически.

Вот мысленный эксперимент, который проводят К. Лист и Ф. Петит. Совместным собственникам компании предстоит принять решение, нужно ли выделять сэкономленные в процессе производства средства на дополнительные меры безопасности на рабочем месте, например для защиты от поражения элек-

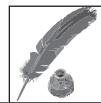


трическим током. Решение складывается из их ответов на три вопроса: во-первых, насколько серьезной является опасность; во-вторых, насколько затраты соразмерны с эффективностью предложенных мер безопасности; и, в-третьих, приемлемы ли эти затраты для каждого сотрудника в отдельности. Если член группы считает, что опасность является достаточно серьезной, мера безопасности вполне эффективной, а плата терпимой, то будет голосовать за выделение средств. Поэтому каждый должен будет рассмотреть эти три пункта и принять решение по каждому из них. Вот как может голосовать произвольная группа из трех сотрудников [List, Pettit, 2002: 94].

№	Serious danger?	Effective measure?	Bearable loss?	Pay sacrifice?
1	Yes	No	Yes	No
2	No	Yes	Yes	No
3	Yes	Yes	No	No

Удивительно, но, хотя по каждому пункту принимается положительное решение квалифицированным большинством голосов (2 из 3), голосование приводит к отрицательному решению при том, что среди голосующих нет таких, кто по всем пунктам голосует против. В чем же причина? Имеет ли она содержательный или формальный характер? Для этого нужно разобраться, каковы же интуитивно очевидные требования, предъявляемые к коллективному решению как результату агрегирования суждений (мнений).

Так, во-первых, группа в процессе такого агрегирования должна все же как-то выражать мнения своих членов по каждому пункту голосования. Во-вторых, итоговое суждение должно быть рациональным. Рациональность определяется авторами перечислением стандартных логических требований, предъявляемых к суждениям: полнота, последовательность, дедуктивная замкнутость, к которым добавляются систематичность и анонимность. При этом «систематичность означает, что коллективное суждение по любому пункту должно зависеть исключительно от индивидуальных суждений, различные коллективные суждения одинаковым образом определяются релевантными индивидуальными суждениями» [List, Pettit, 2002: 99–100]. Систематичность и анонимность понимаются вполне формально: различие в содержании вопросов не учитывается, важно лишь то, как проголосовали — за или против. Не учитывается также и кто именно голосует; важны лишь количественные результаты.



В итоге авторы утверждают, что с точки зрения такого понятия рациональности принятие решения в результате голосования приводит к «доктринальному», или «дискурсивному», парадоксу. Если рассмотреть первые три столбца таблицы как послышки высказывания, а последний — как его заключение, то какими бы ни были послышки, заключение всегда будет отрицательным. Посылки, выражающие мнение большинства, не находят никакого отражения в заключении, которое выражает, таким образом, волю меньшинства.

Лист и Петтит подводят итог: группа, стремясь учесть суждения индивидов, рискует утратить коллективную рациональность. И напротив, обеспечивая коллективную рациональность, группа вынуждена пренебрегать учетом индивидуальных суждений [List, Pettit, 2002: 96].

Первая из неявных предпосылок рассуждения состоит в убеждении, что предлагаемая абстрактная модель коллективного принятия решения что-то проясняет по поводу реальных процедур поиска консенсуса. Однако это вызывает сомнение. В частности, предположение о независимости всех трех посылок (голосований по отдельным пунктам) друг от друга легко опровергнуть с помощью следующего мысленного эксперимента. Переставим столбцы, поменяв первый и второй местами. Карета встала впереди лошади: голосование по поводу эффективности предлагаемых средств в таком случае становится проблематичным, поскольку суждение о характере средств зависит от признака степени опасности.

№	Effective measure?	Serious danger?	Bearable loss?	Pay sacrifice?
1	No	Yes	Yes	No
2	Yes	No	Yes	No
3	Yes	Yes	No	No

Вторая предпосылка состоит в убеждении, что коллективное мнение, полученное путем безличного голосования, должно отражать мнения отдельных индивидов, которые в свою очередь суммируют результаты голосования по нескольким пунктам повестки дня. Точнее, агрегированное, или суммированное, мнение коллектива представляет собой тогда логический вывод из мнений отдельных людей, каждое из которых опять-таки есть результат суммирования. Однако ясно, что индивидуальные мнения в принципе не поддаются учету путем голосования, для их согласования имеются другие процедуры.

Вот еще одна, неявная предпосылка авторов: это абстракция «экономического человека». Голосующим непременно нуж-

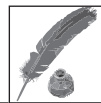


на «серьезная опасность», чтобы проголосовать за выделение средств, а просто опасности недостаточно. Они не хотят затрат, если последние превышают их ожидания и прогнозы, даже если опасность велика, а предложенные меры безопасности адекватны. Они ищут *необходимый*, а не достаточный повод для отказа от затрат. Авторы не интересуются его причинами, просто констатируя, что в коллективном рассуждении приходится применять не *modus ponens*, а *modus tollens*: отрицательное мнение имеет большую силу, чем положительное. В таком случае разрешение дискурсивного парадокса возможно только на пути частичного отказа от изначальных допущений и поиска паллиативных подходов.

В статье Дж. Лэки [Lackey, 2012] обсуждается вопрос о том, как свойство знания может атрибутироваться группе или каким образом можно говорить о знании как принадлежащем не индивиду, а сообществу. Лэки критикует точку зрения, согласно которой атрибутирование знания возможно благодаря идентификации надежного информанта, понятого как обладателя надежных убеждений (*reliable believer*). Доказывая этот тезис, она рассматривает парадигмальные примеры атрибуции знания группе, в которых не удается идентифицировать надежных информаторов как источников знания, пусть по причине их собственных убеждений или сведений, полученных от других.

Так, Д. Толлефсен приводит случай под названием «Распределенная информация» [Tollefsen, 2007]. Комиссия ООН по народонаселению, состоящая из 47 членов, выпускает отчет под названием «Карта развития народонаселения». Каждый член комиссии самостоятельно собирал информацию и готовил свой тематический сегмент доклада, а после этого одному техническому сотруднику, Саманте, не являющемуся членом комиссии, было поручено составить коллективный документ, проинтерпретировав и скомпилировав собранные фрагменты. Затем доклад был распространен среди членов комиссии, которые обратили внимание на фразу: «Скорость возрастания доли латиноамериканского населения в США увеличивается». Никто из членов комиссии не мог взять за нее ответственность, поскольку она прямо не следовала ни из одного фрагмента доклада. Таким образом, ни один из членов комиссии не являлся автором этой информации и даже ее трансляция была отделена от источников, а потому и она не может быть признана надежной. В этом случае не получается ни атрибутировать знание группе, ни указать надежного транслятора знания (*reliable testifier*).

Разбирая и интерпретируя этот кейс распределенной информации, Лэки приходит к выводу, что групповое знание нельзя трактовать как сумму индивидуальных знаний, а потому групп-



па вообще не является познавательным субъектом. Группа также не выступает передатчиком или источником знания для окружающих. Эту позицию Лэки обозначает как дефляционистскую. Знанием обладает лишь индивид, и он же (в случае Саманты) является надежным передатчиком знания, т.е. всякое коллективное знание редуцируется к индивиду. Тяжеловесным термином «дефляционный редукционизм» Лэки обозначает то новое, что она вносит в обсуждение проблемы группового знания. При этом ей удастся вплотную подойти к пониманию самостоятельной ценности группового знания: Саманта и есть заключительный (но не единственный) участник его конструирования, синтезирующий фрагменты текста и формулирующий связки и результаты. Лэки, однако, отказывается от этого вывода, чем обнаруживает явную связь с аналитической социальной эпистемологией. Ее сторонники лишь критикуют и фактически блокируют всякую возможность понять интересубъективную и коммуникативную природу социального знания.

Новые концептуализации коллективности

Фридрих Хайек, анализируя возможности экономики как науки, одним из первых обратил внимание на то обстоятельство, что социальное знание неравномерно распределено между индивидуальными субъектами, ни один из которых не обладает всей полнотой доступной информации. Из этого он вывел невозможность точного экономического предвидения и, как следствие, полностью рационального поведения. Понятие дисперсного знания обязано своим названием именно этой идее: «Знание обстоятельств, которые мы должны использовать, никогда не существует в концентрированной или интегрированной форме, но дано лишь в качестве распыленных (dispersed) частиц неполного и часто противоречивого знания, которыми обладают все отдельные индивиды» [Найек, 1945].

Дисперсное, или распределенное, знание демонстрирует высокую эффективность в самых быстроразвивающихся областях современной технауки. Вот пример из наук о жизни. Американские специалисты, изучающие ВИЧ, много лет бились над сборкой структуры ретровирусной протеазы (фермент расщепляет пептидную связь между аминокислотами в белках). С этим не справилась мощнейшая компьютерная программа Rosetta, созданная в Вашингтонском университете. В итоге задача была предложена сообществу геймеров, которые играют в Foldit, и они справились с ней за три недели. Большой коллектив неспециалистов продемонстрировал преимущества кооперации и гибкости интеллекта, а геймеры, предложившие решение, стали соавто-



рами исследования [Геймеры, 2009]. И если еще вчера такой результат оценивался как беспрецедентный, то сегодня примеры эффективного использования распределенного знания становятся все более привычными. Так факт коллективности научного труда, уже давно приобретший характер триюизма, в наши дни дополняется кооперацией профессионалов и дилетантов. Иное дело, что эти дилетанты обладают университетским образованием и доступом к всемирной паутине, что само по себе стало возможно лишь благодаря научным достижениям.

Современные примеры потрясают воображение лишь потому, что представляют собой результаты целенаправленного проектирования в реальном времени. Определенная новизна форм бытия распределенного знания обязана глобализации, которую Зигмунт Бауман описывает в таких терминах, как «общество нулевого трения», «жидкий мир», «война против пространства» и «смерть географии» [Бауман, 2004]. Он подчеркивает универсальность и простоту современной коммуникации, обязанной технике. Однако такое «мобильное знание» (*mobile knowledge*), не имеющее жесткой привязки к носителям или условиям, не может полностью вытеснить связанное с межличностным общением и специфическим контекстом «укорененное знание» (*embedded knowledge*), поскольку последнее не поддается электронной трансляции и «распределению» между произвольными субъектами [Haythornthwaite, 1999]. Примерно об этом же, т.е. о важности неявного (*tacit*) знания, пишет Х. Коллинз в своем анализе научной экспертизы, обсуждая понятия «*embodied contributory expertise*» и «*interactional expertise в науке*» [Collins, Evans, 2002].

К структуре коллективного субъекта познания

Опыт современных дискуссий вынуждают представить структуру КСП путем перечисления основных типов коллективности, в которых производится знание. Так, интегральный культурно-исторический уровень КСП образуется трансцендентальным субъектом — надличной совокупностью культурных образцов, транслируемых через эпохи и достигающих межкультурного значения. Основным способом приобщения индивида к этому уровню коллективности является совокупный опыт культуры, определяемый образованием, воспитанием и профессиональной деятельностью индивида исходя из конкретных исторических и биографических условий. Основанием для выделения глобальных типов трансцендентального субъекта может являться исторически доминирующий тип культуры (мифомагический, политический, религиозный, художественный, научный), а подчиненных типов — грамматики естественных языков. Такого



рода субъект обеспечивает относительную независимость индивида от пространственно-временных и национальных координат его бытия.

Вот пример сюжета, в котором проступает работа трансцендентального субъекта. Спектакль «Гейша» по пьесе американского писателя Давида Беласко играется в Лондоне в 1900 г., и представление производит впечатление на итальянца Джакомо Пуччини. Уже в 1904 г. в «Ла Скала» проходит премьера его оперы «Мадам Баттерфляй». В 1928 г. японский писатель Сабуро Дзюитяги независимо от этого узнает историю японской девушки Окити из портового города Симоды и в повести «Варвар и Окити» описывает противоположный образ отношений японской гейши и влиятельного иностранца [van Rij, 2001]. В дальнейшем ремейки на эту тему исчислялись десятками. Например, в 1958 г. Голливуд выпустил кинофильм «Варвар и гейша» с Джоном Уэйном в главной мужской роли. Пусть интерпретации реальной истории в американском, итальянском и японском вариантах отражают различия восприятия восточной культуры на Западе и развитие национального самосознания японцев, в любом случае трудно найти пример, в котором был бы рельефнее выражен межкультурный, этнический и гендерный конфликт, — так перепутаны между собой любовь и ненависть, верность и предательство, нежная романтика и грубая реальность.

Едва ли будет преувеличением сказать, что архетипическая история Окити — Чио-Чио-Сан, взятая в совокупности ее интерпретаций, несет в себе концентрированное и многоаспектное *знание*, охватывающее полтора века отношений Запада и Востока и задающее значимый образец их восприятия в будущем. Это знание не монолитно, оно даже расколото на альтернативные фрагменты, в нем нет кантовского трансцендентального единства апперцепции, но именно поэтому оно и представляет верховный закон культуры — совокупность многообразия.

В качестве второго типа КСП выступает «укорененный (воплощенный) субъект» с учетом коннотаций, содержащихся в уже упомянутых терминах *embedded knowledge*, *embodied expertise*. Данный уровень отвечает за включенность индивида в традиционную деятельность и коммуникацию, выраженную в неявном знании умений и навыков. Включение индивида в тело «укорененного субъекта» происходит в ходе освоения локальной культуры с ее образовательно-воспитательными, производственными и политическими практиками. Так, в пьесе Бернарда Шоу «Пигмалион» описывается история профессора филологии, который на спор с коллегой соглашается давать уличной лондонской цветочнице бесплатные уроки языка и этикета, обязуясь за короткий срок вылепить из нее светскую даму. Цветочница успешно осваивает образцы правильной речи и несложный набор



вычурных манер, но остается той же самой непосредственной и независимой девушкой из предместья, личность которой не-расторжимо связана с биографией. И теперь уже профессор сталкивается с беспочвенностью собственного бытия и ищет опору в цветочнице, крепко стоящей на собственных ногах. Галатея лепит скульптора. Цветочница оказалась более цельной личностью, чем профессор. Ведь ее сформировало не столько стандартное образование, сколько жизненный опыт — дифференцированные массивы практического знания. Самые глубокие связи будут по-прежнему объединять бывшую цветочницу с ее прежней жизненной средой, подлинной, исторической социальностью.

Дохристианские религии дают примеры еще одного — политического — конструирования КСП с помощью договора человека и Бога (третий тип КСП). Такой договор представляет собой программу коллективной деятельности (включая создание картины мира, стандарты для политических, производственных, межличностных и иных практик) по достижению и поддержанию социального единства. В частности, устанавливаются связи между родами и племенами, санкционированные наличием общего сакрального предка, и через обращение к последнему разрешаются конфликтные ситуации. Поиск Бога библейским Авраамом как раз из того ряда примеров.

Мы помним эту историю: Аврааму снится сон, невнятный и ужасный. Авраам может только догадываться, что Богу нужны какие-то новые доказательства веры, решительные и однозначные. Бог вынуждает его пожертвовать чем-то очень дорогим, быть может, исполнить обряд по образу и подобию тех, которыми грешили древние хананеи. Не первородного ли сына суждено пожертвовать Богу, принести во всеожжение?

Опустим детали и порадуемся, что в том мире еще случались знаменья. Как Ифигения под ножом Калхаса обернулась ланью, так обернулся барашком Исаак. Человек оборачивается агнцем, возвращаясь к животному-тотему, древнему шумеро-египетскому прообразу Диониса, символу циклического мирового развития, законосообразного порядка природы. Идя на жертву, человек возвышается до божества, заключает с ним равноправный договор-завет в качестве априорного условия всех возможных последующих договоров. Как подтвердить свою готовность к кооперации, как не ссылкой на древнее архетипическое жертвоприношение, символ предсказуемости, божественного порядка, обладающий аффективной убедительностью, погружающий мир в нуминозное измерение? Вот этот путь: жертва — символический ритуал — устный или письменный текст — социальное согласие.



Человек, заключивший общественный договор такого рода, немедленно приобщается к коллективному процессу познания. Общая реальность наполняется закономерностью, неизбежностью причинно-следственных связей. И эта закономерность не чужда человеку, она роднит его с миром и другими людьми, познаваема и может быть использована в его целях. Все вещи мира — это знаки взаимопонимания; нужно лишь усердие в реализации совместного познавательного интереса. Так социальный контракт выступил условием систематического когнитивного обмена и в далекой перспективе послужил рождению современной науки.

Иллюстрацией четвертого типа КСП может служить рассказ Х.Л. Борхеса «Тлён, Укбар, Орбис Терциус» [Борхес, 1989]. В нем поколения интеллектуалов вводят в научный и культурный оборот существование искусственно сконструированного мира. Перемешивая выдуманные и реальные события, исторических и литературных персонажей, Борхес представляет Дж. Беркли как автора этого мира, в котором властвует его философия солипсизма. Чтобы доказать, что воображение правит миром, Беркли организует тайное общество, задачу которого составляет введение в культуру мистификаций по поводу Тлёна. Все новые и новые артефакты и свидетельства подтверждают существование этой загадочной страны, находящейся то ли на Ближнем Востоке, то ли на другой неведомой планете. Ученые, литераторы, библиографы, философы с XVII в. и до наших дней трудятся над этим проектом, и Тлён из воображаемого мира превращается в нечто вполне реальное. Более того, рассказ Борхеса спустя годы покидает пределы творчества великого аргентинца и инспирирует другие литературные мистификации, музыкальные произведения и компьютерные игры, реализуя тем самым фантастический замысел автора.

При всей многоплановости «Тлёна» наиболее привлекательна его интерпретация как постмодернистской пародии на тему «invisible college» — неформального сообщества ученых, занятых социальным конструированием реальности. Р. Бойль, в переписке которого впервые встречается этот термин, воодушевлялся лозунгом «Знание — сила» Ф. Бэкона. Всякая влиятельная фундаментальная теория (атомизм, механицизм, эволюционизм, марксизм, психоанализ, либерализм) порождает свою картину мира, которая не только захватывает умы, но и начинает программировать многообразные практики. Это становится возможным благодаря действиям «распределенного субъекта» — ассоциации автономных творцов, воодушевленных идеей глобального проекта. И в современной технаучке подобная проектно-междисциплинарная матрица распределенного



КСП оказывается наиболее типичным способом познавательной коммуникации.

Итак, перед нами четыре типа КСП. Универсальная культура объединяет причастных к ней людей вокруг мифа, обязанного авторскому произведению, его рефлексивному пониманию и сотворчеству. В локальной культуре ее жители существуют вместе от века, по праву рождения и зову крови, в рамках племенного мифа, изгнание для них подобно смерти. Политическое единство реализуется государством и правом: накладываемые ими ограничения сознательно принимаются независимыми гражданами как наименьшее зло и мифологизируются в форме социального порядка. Коллективное исследование собирает людей вокруг идеи, теории, проекта; их совместная работа — «тихое приключение мысли» [Уайхед, 1990: 684]; оно претендует на роль «архетипа, постепенно входящего в мир» (Х.Л. Борхес).

Итоги

Наивный дуализм индивида и коллектива неявно опирается на физико-количественные критерии выделения субъекта: индивид — один физический объект, а в коллективе их несколько. Неравенство онтологического статуса коллективности и индивидуальности заложено в этом изначально. И напротив, для социальной эпистемологии все люди в равной мере и индивиды, и коллективные субъекты. Коллективность накладывается сверху и печатает действия индивида, только если он представлен как *tabula rasa*, несоциализированный субъект. Нормальный человеческий индивид изначально и внутренне коллективен. Индивидуальные отличия, ставшие предметом философской рефлексии, научного исследования или художественного изображения, также немедленно превращаются в продукты типологизации, классификации и категоризации — коллективные артефакты. Неколлективность фиктивна, виртуальна и сводима к индивиду. Скорее, именно о последнем философия пытается хранить гробовое молчание как о трагическом событии, обреченном на смерть и забвение.

Библиографический список

Бауман, 2004 — Бауман З. Глобализация. Последствия для человека и общества. М.: Весь мир, 2004.

Борхес, 1989 — Борхес Х.Л. Проза разных лет. М., 1989.

Геймеры, 2009 — Геймеры. — http://zoom.cnews.ru/rnd/news/line/gejmetvo_rj_pomopat_sozdat_lekarstvo_ot_spida [Gamers (2009)]



Лекторский, 2001 — *Лекторский В.А.* Субъект // Новая философская энциклопедия. М., 2001.

Маркс, 1955 — *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. Т. 25. Ч. 1. М., 1995.

Платон, 1995 — *Государство* // Собр. соч. В 4 т. Т. 3. М.: Мысль, 1994.

Уайтхед, 1990 — *Уайтхед В.Н.* Избранные философские труды. М.: Прогресс, 1990.

Collins, Evans, 2002 — *Collins H.M., Evans R.J.* The Third Wave of Science Studies: of Experience // *Social Studies of Sciences*. 2002. Vol. 32, No. 2. P. 235–296.

Hayek, 1945 — *Hayek F.A.* The Use of Knowledge in Society // *The American Economist Review*. 1945. № 4. P. 519–530.

Haythornthwaite, 1999 — *Haythornthwaite C.* Collaborative Work Networks among Distributed Learners // *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System sciences*. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society Press, 1999.

Lackey, 2012 — *Lackey J.* Group Knowledge Attributions // J. Brown and M. Gerken (eds.) *New Essays on Knowledge Ascription*. Oxford: Oxford University Press, 2012. P. 243–269.

List, Petit, 2002 — *List Ch., Pettit Ph.* Aggregating Sets of Judgments: An impossibility Result // *Economics and Philosophy*. 2002. Vol. 18. P. 89–110. Cambridge University Press, 2002.

Tollefsen, 2007 — *Tollefsen D.* Group Testimony // *Social Epistemology*. 2007. Vol. 21. P. 299–311.

Van Rij, 2001 — Jan van Rij. *Madame Butterfly: Japonisme, Puccini, & the Search for the Real Cho-Cho-San*. Berkeley, CA.: Stone Bridge Press, 2001.

References

Bauman Z., 2004 — *Globalization, consequences for man and society*. Moscow: Ves mir Publ.

Borges J.L., 1989 — *Prose of different years*. Moscow: Progress Publ.

Gamers, 2009 — http://zoom.cnews.ru/rnd/news/line/gejmetry_pomopat_sozdat_lekarstvo_ot_spida [Gamers (2009)]

Kant I., 1964 — *The Critique of Pure Reason*. Works. V. 3. Moscow: Misl Publ.

Lektorsky, V., 2001 — Agent. In: *New Encyclopedia of Philosophy*. Moscow: Misl Publ.

Marx, K., Engels F., 1955 — *Works*. Vol. 25. P. I. Moscow: Goslit. Publ.

Plato, 1994 — *The State*. Collected Works in 4 Vol. V. 3. Moscow: Misl Publ.

Whitehead A.N., 1990 — *Selected philosophical works*. Moscow: Progress Publ.

Collins, H.M., and Evans, R.J., 2002 — The third wave of science studies: Studies of Expertise and Experience // *Social Studies of Sciences*. Vol. 32. No. 2. P. 235–296.

Hayek F.A., 1945 — The use of knowledge in society. In: *The American Economist Review*. Vol. XXXV, No. 4. P. 519–530.

Haythornthwaite C., 1999 — Collaborative work networks among distributed learners // *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society Press.

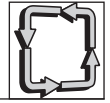


Lackey J., 2012 — Group Knowledge Attributions. In: Jessica Brown and Mikkell Gerken (eds.), *New Essays on Knowledge Ascriptions*. Oxford: Oxford University Press. P. 243–269.

List C., Pettit Ph., 2002 — Aggregating sets of judgments: An impossibility result // *Economics and Philosophy*. Vol. 18. P. 89–110. Cambridge University Press.

Tollefsen D., 2007 — Group Testimony // *Social Epistemology*. Vol. 21. P. 299–311.

Jan van Rij, 2001 — *Madame Butterfly: Japonisme, Puccini, & the Search for the Real Cho-Cho-San*. Berkeley, CA.: Stone Bridge Press.



ЯЗЫК И КАРТИНА МИРА¹

Александр Леонидович Никифоров – доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН. E-mail: nikiforov-first@mail.ru

Alexander L. Nikiforov — doctor of philosophy, professor, leading research fellow at the department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

L ANGUAGE AND THE PICTURE OF THE WORLD

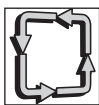
Окружающий нас мир наполнен предметами: расцвел куст шиповника, бабочка пролетела, назойливо пищат комары, идут по дороге какие-то люди — все это предметы. Наш язык способен превращать в предметы даже такие вещи, как удар грома, любовь или улыбка Джоконды. Когда мы о чем-то говорим, мы превращаем это нечто в предмет. «Мы окружены предметами. Всю жизнь мы опознаем, классифицируем, оцениваем и используем предметы. Почти все, что мы ценим, чем любимся, чего пугаемся, по чему скучаем, — предметы. Мы привыкли к тому, что предметы (объекты) видны повсюду, и поэтому, наверное, трудно представить себе, что способность нашего зрения видеть предметы все еще загадочна. Тем не менее это так» [Грегори, 1972: 9].

Еще более загадочным представляется тот факт, что окружающие нас предметы осмысленны. Ударившись о край стола, я не гадаю о том, что это острое вонзилось в мой бок, а сразу понимаю, что это стол, за которым сидят, на котором лежат бумаги и книги. Глядя в окно на вереницу каких-то странных черных, красных, желтых предметов, припорошенных снегом, я понимаю, что это — стоящие во дворе автомобили.

Мы живем в мире, наполненном осмысленными предметами

Этот факт для нас настолько привычен, что мы почти никогда над ним не задумываемся. Каждый из нас с детства входит в мир осмысленных предметов, постепенно открывает их свойства, учится узнавать их и действовать с ними. В нас естественно укрепляется убеждение в том, что этот мир существует сам по себе, независимо от нас. Конечно, ведь мы вошли в этот мир, когда он уже существовал! Умерли наши родители, скоро и мы покинем этот мир, но в нем останутся жить наши дети и внуки. Даже если с лица земли исчезнут все люди, этот мир сохранится и все так же осенью будут опадать с кленов разноцветные резные листья, весной расцветать цветы, наполняя воздух ароматом, заливаясь соловьи в березовых рощах.

¹ Дискуссия (при участии А.Ю. Антоновского, Е.В. Востриковой, П.С. Куслия, И.Т. Касавина) подготовлена при поддержке РГНФ, проект № 15-03-00872.

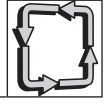


Но так ли это? Обыденный здравый смысл принимает вещи такими, какими они нам кажутся: вот стоит будильник, тикает, стрелки движутся, показывает время. Взрослый человек обычно не задумывается над тем, почему часы ведут себя подобным образом, даже если и не знает этого. Лишь ребенок разламывает будильник, чтобы узнать, что у него внутри, что там тикает и почему стрелки движутся. Философ похож на этого ребенка, он тоже пытается «разломать» окружающие вещи, чтобы понять, из чего и как они устроены.

В конце XIX в. этим вопросом заинтересовался видный австрийский физик Эрнст Мах, который начинает свои рассуждения приблизительно с той же картины, что выше рисовал английский психолог Грегори: «Я нахожу *себя* в пространстве, окруженным различными телами, способными двигаться в этом пространстве. Тела эти суть “безжизненные” тела, растения, животные, люди. Мое *тело*, тоже способное двигаться в пространстве, является для меня в такой же мере видимым, осязаемым, вообще чувственным объектом, занимающим часть чувственного пространства, находящимся *вне* остальных тел и *рядом* с ними, как сами эти тела» [Мах, 2003: 39]. По-видимому, каждый из нас приблизительно теми же словами опишет мир, центром которого он себя чувствует, в котором он живет и действует.

Как и многие до него, Мах пытается понять, что же представляют собой окружающие его тела, как они «устроены»? «Назовем куда, — начинает он свои рассуждения, — совокупность всего существующего непосредственно в пространстве для *всех* именем *физического* и непосредственно данное только *одному*, а для всех других существующее только как результат умозаключений по аналогии — именем *психического*» [Мах, 2003: 39–40]. Мах начинает с разделения всех вещей и явлений на два класса: то, что существует для всех (или признается существующим всеми), есть физическое; то, что существует только для одного человека, для меня, есть психическое. Дома, автомобили, деревья или звезды существуют для всех, они будут физическими телами. Моя радость или моя боль, мои мечты и надежды существуют только для меня, другие люди могут даже не догадываться об их существовании, это будут психические, или субъективные, явления.

Далее Мах обращается к анализу «физического»: «Все *физическое*, найденное мною, я могу разложить на *элементы*, в *настоящее время* дальнейшим образом неразложимые: цвета, тоны, давления, теплоту, запахи, пространства, времена и т.п. Эти элементы оказываются в зависимости от условий, лежащих вне и внутри U [тела]. Постольку, и только постольку, поскольку эти элементы зависят от условий, лежащих внутри U, мы называем их также *ощущениями*» [Мах, 2003: 42]. Мах оставляет в стороне эмоции, переживания, мечты как принадлежащие одному лишь субъекту и рассматривает те объекты,

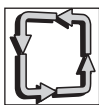


которые существуют для всех людей. Эти объекты он разлагает на элементы — знаменитые «элементы мира» — и старается понять, что они собой представляют. Здесь важно подчеркнуть, что «элементы» Маха представляют собой нерасторжимое единство внешнего и внутреннего. Внешнее — то, что обусловлено окружающим миром, внутреннее зависит от работы наших органов чувств и, вероятно, от мышления. За неимением более подходящего термина Мах называет свои элементы ощущениями. Однако следует иметь в виду, что элементы Маха не принадлежат всецело психике субъекта, они есть соединение сознания с внешним миром, представляют собой сплав субъективного с объективным. В каждом элементе одновременно присутствуют и субъект, и внешний мир. Поскольку органы чувств у всех людей устроены и действуют более или менее одинаково, поскольку внешний мир воздействует на органы чувств разных людей также одинаково, постольку элементы мира оказываются общим достоянием всех.

Мах говорит о том, что в «настоящее время», т.е. в конце XIX в., эти элементы представляются неразложимыми. По-видимому, теперь мы можем попытаться расщепить их и более точно сказать, что собой представляют их внешняя и внутренняя стороны.

Внешнюю сторону мы можем истолковать как воздействие на нас окружающей среды. Внешний мир воздействует на человека множеством разных способов: потоки света и электромагнитные волны, звуки и тяготение, тепловые и химические воздействия, давление и космическое излучение — все это со всех сторон изливается на тело человека. Далеко не все эти воздействия осознаются и фиксируются нами: для одних у нас нет воспринимающих органов, скажем, в отличие от летучей мыши мы не воспринимаем ультразвук, другие должны обладать определенной интенсивностью, чтобы преодолеть пороги восприятия. «В сущности, нашим органам чувств, — замечает Грегори, — предметы доступны лишь в очень малой степени. Ведь *ощущаются не предметы как таковые* (курсив мой. — А.Н.), а мимолетные зрительные формы, дуновения запахов, разобщенные тактильные формы, возникающие при легком контакте объекта с кожей руки, а иногда — болевые уколы, оставляющие при слишком тесном соприкосновении с предметом вещественный след — царапину. Нашим ощущениям непосредственно доступна лишь малая часть важных свойств объектов» [Грегори, 1972: 9].

Здесь высказана чрезвычайно важная мысль: «ощущаются не предметы как таковые», ощущаются воздействия внешнего мира на нашу чувственность. Обычно мы исходим из убеждения, что вне нас существуют предметы с присущими им свойствами и эти предметы оказывают на нас воздействие. Но это убеждение если не ошибочно, то во всяком случае сомнительно. С уверенностью мы можем сказать лишь одно: внешний мир оказывает на нас воздействия, но что стоит

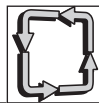


за этими воздействиями — предметы, явления, события или что-то еще — об этом мы пока говорить не можем, тем более что многих воздействий мы просто не воспринимаем.

Некоторые из внешних воздействий фиксируются нашими органами чувств и осознаются в виде ощущений и восприятий. Но что такое ощущение? Как оно возникает? «Даже при весьма беглом знакомстве с работой нашей когнитивной системы, — писал известный отечественный философ И.П. Меркулов, — обеспечивающей генерацию восприятий, становится понятно, что возникающие внутренние репрезентации объектов и событий внешнего мира, перцептивные образы (“иконны”), конечно же, не идентичны и даже *не изоморфны* физическим свойствам этого мира» [Меркулов, 2006: 129]. Не вдаваясь в споры о том, являются ли ощущения образами внешних объектов или их символами, как в свое время полагал Г. Гельмгольц, мы будем рассматривать их как интерпретации: *ощущение есть интерпретация внешнего воздействия на орган чувств*.

Слово «интерпретация» мы можем использовать здесь в его точном логическом смысле. В логике интерпретацией называют приращение значения символам, значкам формальной системы. Скажем, набор знаков «А&В» есть просто набор графически различных символов. Мы можем интерпретировать (истолковать) значки «А» и «В» как высказывания «Снег бел» и «Уголь черен», а значок «&» — как представление союза «и». Тогда наш набор значков превратится в сложное высказывание «Снег бел, и уголь черен». Точно так же наши органы чувств интерпретируют внешние воздействия, соотнося с ними ощущения и восприятия. И как высказывание «Снег бел» не имеет ничего общего с буквой «А», так и ощущение цвета, запаха, вкуса не имеет ничего общего с тем воздействием, которое его вызвало. Следует обратить внимание на то, что интерпретация всегда предполагает наличие того, *что* интерпретируется. Рассматривая ощущения как интерпретации, мы подразумеваем внешнее воздействие. Сначала нужно задать синтаксис, и лишь потом можно говорить об интерпретации. Бессмысленно говорить об интерпретации, когда нечего интерпретировать. Поэтому рассмотрение ощущений как интерпретаций подразумевает существование внешнего мира, оказывающего воздействия.

В создании чувственного образа (интерпретации) принимают участие не только внешнее воздействие и его переработка соответствующим органом чувств, но также воображение и память. Воображение дополняет чувственный образ известными связями, сторонами, которые в данный момент не воспринимаются. Например, глядя на три точки на листе бумаги, мы невольно соединяем их линиями и получаем образ треугольника. Память вносит в чувственный образ те черты, которые были присущи ему в иных ситуациях и при иных воз-



действиях. Скажем, когда сейчас я смотрю на кусок сахара, то непосредственно воспринимаю только одну из его сторон, но память дополняет образ плоской поверхности, придавая этому образу объем, твердость, остроту ребер, сладкий вкус и т.д. Поэтому я вижу не плоскую поверхность, а кубик сахара. «Получая тончайшие намеки на природу окружающих объектов, мы опознаем эти объекты и действуем, но не столько в соответствии с тем, что непосредственно ощущаем, сколько в согласии с тем, о чем мы догадываемся. Человек кладет книгу не на «темно-коричневое пятно», он кладет ее на стол. Догадка преобразует темно-коричневое пятно, ощущаемое глазами, или твердый край, ощущаемый пальцами, в стол — нечто более значащее, чем любое пятно или край» [Грегори, 1972: 9–10].

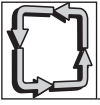
Мы не «догадываемся», мы интерпретируем. И решающую роль в интерпретации внешних воздействий, в построении образов предметов играет язык. В конце XIX в. Мах еще не мог вполне оценить этой роли, однако так называемый «лингвистический поворот» в философии XX в., развитие философии языка, исследования гештальт-психологов, психолингвистов показали, что в интерпретации внешних воздействий важнейшую роль играет используемый нами язык. Слово налагается на чувственное восприятие и часто определяет, какой именно образ мы получим. Вспомним известную картину Сальвадора Дали «Невольничий рынок с исчезающим бюстом Вольтера»: какие-то развалины, какие-то люди — монахи, рабы, женщины, желтый песок, чаша... Только мысль, связанная с именем «Вольтер», и воспоминание о скульптуре Гудона позволяют нам увидеть в этом смещении фигур и красок известный бюст Вольтера. Человек, не слышавший о Вольтере, не увидит на этой картине никакого бюста.

Теперь мы можем дополнить анализ Маха и сказать, что элементы мира представляют собой сплав внешнего воздействия с его интерпретацией посредством органов чувств и языка, т.е.:

Элемент мира = внешнее воздействие + чувственная интерпретация + вербальная интерпретация.

Итак, что же собой представляет мир, в котором мы живем?

Мы начали с того, что он состоит из предметов; вслед за Махом разложили предметы нашего мира на элементы, представляющие собой единство внешнего воздействия и его интерпретации посредством чувств и языка. Соединяя с чувственным восприятием слово, мы придаем чувственному образу общий характер и вкладываем в него смысл — тот смысл, носителем которого является слово. Так формируется образ предмета. В соответствии с грамматическими категориями языка — существительными, прилагательными, глаголами — мы интерпретируем внешние воздействия, создавая образы предметов, свойств, процессов, отношений и т.д. Чаще всего именно слово

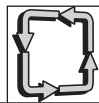


оказывает решающее воздействие на то, что мы видим. В связи с этим можно вспомнить детские головоломки, когда в хаосе переплетенных линий нам предлагают увидеть какой-то рисунок. Пока не сказано, что именно нужно увидеть, чрезвычайно трудно выделить из этого клубка перепутанных линий образ предмета. Но когда говорят, что здесь изображен охотник с собакой или сидящая на дереве птица, мы быстро обнаруживаем искомый объект. Об этом же свидетельствуют так называемые «переворачивающиеся» изображения: утка — кролик, два профиля — ваза, фигура Маха и т.п. В этих изображениях мы можем видеть то утку, то кролика, то молодую девушку, то безобразную старуху, то корешок книги, то ее разворот — в зависимости от того, какое слово мы соединяем с чувственным восприятием, что хотим увидеть.

Теперь становится понятно, почему окружающие нас явления, события, предметы *осмысленны*. Когда я, перевалив через вершины горы, вижу спускающиеся к ее подножию разноцветные пятна среди зелени, какую-то желтую полосу, что-то сверкающее вдали, я интерпретирую это как крыши домов, в которых живут люди, желтую полосу песка вдоль края сверкающего моря. Это приморский городок, где можно отдохнуть и подкрепиться. Я с помощью языка вкладываю смысл в эти разноцветные пятна и создаю из них предметный мир. Слово конструирует объект, интерпретируя чувственные впечатления определенным образом, объективирует его, придавая ему статус самостоятельного независимого от нас объекта, обладающего теми или иными свойствами. А нам представляется, что слово служит лишь для обозначения уже предсуществующего объекта. Конечно, слово что-то обозначает, но это лишь его вторичная, производная функция: оно сначала конструирует, а потом используется для обозначения сконструированного с его помощью объекта.

Слово придает смысл чувственным впечатлениям. Но что такое смысл? В первом приближении можно сказать, что смысл слова состоит по крайней мере из трех слоев. Первый слой смысла образуется нашим знанием о тех объектах, к которым мы относим слово, например смысл слова «дерево» включает в себя знание о том, что это высшее растение, имеющее ствол, корневую систему и крону; смысл слова «зеркало» содержит знание о том, что это стеклянное или металлическое тело с отражающей поверхностью, и т.д. Знание — это та часть смысла слов, которая является более или менее общей для всех языков и всех народов, языки которых имеют аналогичные слова. Английские слова «tree» и «mirror» или немецкие слова «der Baum» и «der Spiegel» несут в своем смысле то же знание, что и русские слова.

Второй слой смысла образуется культурными коннотациями и ассоциациями — это то, что добавляет к знанию та или иная культура. Нищие побираются во всех странах, но в России нищий просит на ку-



сок хлеба, а в Испании или во Франции — на чашечку кофе. Слова, обозначающие красный флаг, серп или молот, в советскую эпоху несли в себе такой смысл, который совершенно отсутствовал в соответствующих словах английского или японского языка. Немецкое слово «der Führer», означающее «руководитель», в фашистской Германии приобрело новый, особый смысл, причем этот новый смысл стал основным, почти совершенно вытеснив слой знания.

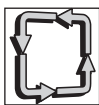
Наконец, почти каждое значащее слово обладает еще одним, личностным смыслом, выражающим отношение к вещам и явлениям данного конкретного субъекта, их оценку, какие-то личные ассоциации:

Есть звуки — значенье ничтожно
И презрено гордой толпой,
Но их позабыть невозможно, —
Как жизнь, они слиты с душой;
Как в гробе, зарыто былое
На дне этих звуков святых,
И в мире поймут их лишь двое,
И двое лишь вздрогнут от них!

М.Ю. Лермонтов

Если мы встаем на ту точку зрения, что именно язык, придавая интерпретацию внешним воздействиям, формирует мир объектов, в котором живет человек, то трехслойная структура смысла языковых выражений задает соответствующую структуру жизненного мира человека. Первый уровень этого мира задается нашим обыденным знанием, полученным в результате повседневного общения с вещами. Известный американский психолог Дж. Гибсон называет его «окружающим миром» и полагает, что не только человек, а каждый биологический вид живет в своем окружающем мире: «Животные и человек воспринимают окружающий их мир. Окружающий мир отличается от мира физического, т.е. от того мира, каким его описывают физики. Наблюдатель и его окружающий мир взаимно дополняют друг друга. В таком же отношении (взаимодополнительности) со своим общим окружающим миром находится и совокупность наблюдателей» [Гибсон, 1988: 42].

К миру здравого смысла и повседневного опыта науки добавляют свои онтологические картины. Каждая наука создает свою онтологию, свою картину мира. «Наиболее изученным образцом картины исследуемой реальности, — пишет в связи с этим В.С. Степин, — является физическая картина мира. Но подобные картины есть в любой науке, как только она конституируется в качестве самостоятельной отрасли научного знания. Обобщенная характеристика предмета исследования вводится в картину реальности посредством пред-

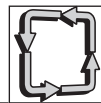


ставлений: 1) о фундаментальных объектах, из которых полагаются построенными все другие объекты, изучаемые соответствующей наукой; 2) о типологии изучаемых объектов; 3) об общих закономерностях их взаимодействия; 4) о пространственно-временной структуре реальности. Все эти представления могут быть описаны в системе онтологических принципов, посредством которых эксплицируется картина исследуемой реальности и которые выступают как основание научных теорий соответствующей дисциплины» [Степин, 2000: 219].

Приблизительно так же обстоит дело в химии, биологии и даже социологии. Биология вводит понятия живой клетки, мейоза и митоза, хромосомы и гена, биологического вида, популяции, биоценоза и т.п. Чаще всего фундаментальные объекты онтологической картины той или иной науки рассматриваются как идеальные объекты, в реальности в чистом виде не существующие. Однако ученый в реальных эмпирических вещах и явлениях видит именно идеальные объекты своей науки и отношения между ними. Иначе говоря, с помощью своих теоретических понятий, относящихся к идеальным сущностям, ученый конструирует реальные объекты своего изучения, задавая определенную интерпретацию внешних воздействий.

Над этим миром повседневного опыта и интересубъективного знания надстраивается мир национальной культуры, задаваемый национальным языком, традициями, историей. Здесь нам важно обратить внимание на то, что культура вносит в жизненный мир человека такие объекты и ситуации, которых нет в мире опыта и знания. Скажем, мифы рассказывают мне о Зевсе и Афродите, о Троянской войне и о Пегасе или кентаврах; христианская Библия говорит мне о Моисее и Иисусе Христе, Коран — о пророке Мухаммеде. Художественная литература вводит в мой мир Гамлета и Отелло, прелестную Анну Каренину и милую Татьяну, проницательного Шерлока Холмса и простодушного доктора Ватсона. Живопись, кинематограф обогащают мой мир своими героями. Наконец, средства массовой информации пичкают меня сведениями о событиях и лицах, которые если и существуют, то очень далеко от меня.

Конечно, жизненный мир отдельного человека, во-первых, гораздо беднее, чем мир знания и мир культуры, ибо опыт каждого человека ограничен и он способен усвоить лишь очень небольшую часть знаний и культуры общества; во-вторых, он имеет индивидуальную окраску: на окружающие вещи и относящиеся к ним слова налагаются личное отношение и личная оценка. Благодаря тому что каждый индивид отбирает из мира знания и культуры что-то свое и вкладывает в это выбранное свое личное отношение, каждый из нас живет в своем особом индивидуальном мире.

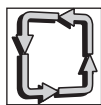


Библиографический список

- Гибсон, 1988 — *Гибсон Дж.* Экологический подход к зрительному восприятию. М. : Прогресс, 1988.
- Грегори, 1972 — *Грегори Р.* Разумный глаз. М. : Мир, 1972.
- Мах, 2003 — *Мах Э.* Познание и заблуждение. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
- Меркулов, 2006 — *Меркулов И.П.* Эпистемология (когнитивно-эволюционный подход). Т.2. СПб. : Изд-во Русской Христианской гуманитарной академии, 2006.
- Степин, 2000 — *Степин В.С.* Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2000.

References

- Gibson Dzh. Jekologicheskij podhod k zritel'nomu vospriyatiju. (The Ecological Approach to Visual Perception). Moscow, 1988.
- Gregori R. Razumnyj glaz (The Intelligent Eye). Moscow, 1972.
- Mach E. Poznanie i zabluzhdenie (Erkenntniss und Urrtum). Moscow, 2003.
- Merkulov I.P. Jepistemologija (kognitivno-jevoljucionnyj podhod). T. 2. Saint-Petersburg, 2006.
- Stepin V.S. Teoreticheskoe znanie. Moscow, 2000.



СУЩЕСТВУЕТ ЛИ МИР БЕЗ НАБЛЮДАТЕЛЯ?

Александр Юрьевич Антоновский — кандидат философских наук, старший научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.
E-mail: antonovski@hotmail.com

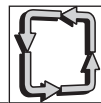
Alexander A. Antonovski — PhD, senior researcher at the department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

IS THERE THE WORLD WITHOUT AN OBSERVER?

Много предметов фигурирует в статье А.Л. Никифорова: «удар грома», «любовь», «бабочки», «комары» и «улыбка Джоконды». Не удивительно ли то обстоятельство, что об этих предметах речь в статье как раз и не идет? Речь во все не о предметах, а о высоко абстрактном эпистемологическом представлении — о том, как данные восприятия предмета соответствуют его объективным характеристикам. Это обстоятельство *прямого несоответствия*, а точнее говоря, произвольности¹ в связи между референциями к предметам («бабочкам» и «комарам») и конечными смыслами высказываний о бабочках и комарах, как мы покажем, играет ключевую роль в понимании переистолковываемых А.Л. Никифоровым понятий *смысла, интерпретации, мирового элемента*, трехслойного *смыслового контекста* и верховной категории *мира*.

О понятии смысла. У А.Л. Никифорова отношение между словом и предметом квалифицируется по-разному. Одно из них получает название «осмысленность». Именно смысл, таким образом, оказывается достижением сознания, связывающим восприятие и его источник. Затем это отношение «осмысленности» уточняется через понятие «интерпретации». Так, содержание понятия *смысла* у А.Л. Никифорова редуцировано к способности моментального распознавания предмета: «Ударившись о край стола, я не гадаю о том, что это острое вонзилось в мой бок, а сразу понимаю, что это — стол». Так понятийный смысл предстает в виде некоего предварительного знания, которое сформировалось раньше и сформировало контекст, в котором «помещаются» все новые и новые восприятия. Какую же позицию в рамках традиционно конкурирующих онтоэпистемологических доктрины мы можем теперь приписать А.Л. Никифорову? Если исходить из того, что в вопросе связи восприятия и его источника конкурируют главным образом доктрина «репрезентативизма» и «конструктивизма», то позиция А.Л. Никифорова может интерпретироваться скорее как конструктивистская. Ведь не сам предмет, согласно автору, определяет форму восприятия, а предварительное знание определяет возможности конст-

¹ О «произвольности» связи означаемого и означающего см.: Ф. де Соссюр. Курс общей лингвистики.



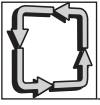
руирования нового знания. Эта позиция, как известно, разрабатывалась в прагматистской концепции истинности².

В этом контексте вместо понятий противостоящих и корреспондирующих друг с другом *субъекта восприятия* и *объекта восприятия* А.Л. Никифоров склонен вслед за Махом использовать некоторое — объединяющее оба полюса — понятие ощущений как базовые элементы мира, как «сплав субъективного с объективным».

Конструктивизм Никифорова выражен в тенденции усматривать единство в различности тех или иных предметностей; так, ощущение выступает у Никифорова некой формой, имеющей *две стороны*. Одна определена возмущениями извне («электромагнитные волны, тепловые и химические воздействия»), другая представлена внутренними достижениями сознания, состоящими в *интерпретации* внешних воздействий.

О понятии ощущения. Со всем, что говорилось до сих пор, можно соглашаться как с чем-то очевидным. Упрекнуть А.Л. Никифорова можно лишь в некоторой недостаточной радикальности его конструктивизма. Если признавать ощущения некими сингулярными, пусть и расщепленными элементами мира, то невозможно не указать на инстанцию, которая производит это расщепление. Никакое различие не может быть зафиксировано, если не указать на того, кто же использует это различие как ключевой инструмент наблюдения. И именно здесь в аргументации автора можно увидеть непроработанность. Кто все-таки выступает наблюдателем предметов? Человек? Психика? Конкретный орган восприятия? Язык? Коммуникация? Сам ментальный акт? Элементарное высказывание? Очевидно, что предмет в каком-то смысле реферируется каждым из означенных претендентов на инстанцию наблюдателя предметности. И каждый раз, когда мы говорим о предмете, мы должны, по-видимому, указать на наблюдательную перспективу, в которой представлен данный предмет. Позже мы вернемся к проблеме наблюдателя предмета.

² В этом смысле У. Джеймс говорит о «ретроактивной валидации» знания, но не о соответствии (корреспонденции) образа восприятия и реального объекта. В своем примере с восприятием собаки он отказывается от утверждения о том, что полученный в ходе восприятия образ собаки соответствует самой собаке. Процесс восприятия, напротив, состоит в том, что представления о некоем пушистом существе, данном воспринимающему издалека, постепенно по мере приближения к ней конкретизируется в каждом следующем познавательном акте, постепенно трансформируясь в окончательный образ конкретной собаки. В этом примере — понятие знания (понятое как последовательность конкретизирующихся переживаний) оказывается более фундаментальным, чем понятия знающего субъекта и познаваемого объекта. Познание предстает лишь как *последовательность рецепций*. Только в конце этого пути формируется фикция познающего субъекта, *как будто бы* знающего то, что то, что он представлял ранее как неясный смутный образ пушистого существа, действительно «известно» ему как собака [James W. Essays in Radical Empiricism. University of Nebraska, 1996. P. 198]. Позднее этот пример использован Бруно Латуром в его концепции «знания как способа существования реальности» [Latour B. A Textbook Case Revisited — Knowledge as a Mode of Existence // The Handbook of Science and Technology Studies. L., 2008. P. 83–113.

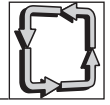


О понятии интерпретации. У А.Л. Никифорова явным образом присутствуют лишь две из возможных наблюдательных перспектив предметностей, а именно языковая и перцептивная. При этом даже перцептивной перспективе наблюдения (= способности саморасщепления ощущения на его внутреннюю сторону и неизоморфный этому ощущаемому образу внешний предметный полюс) вменяется способность интерпретации! Именно этот аргумент представляется мне в высшей степени дискуссионным. Другими словами, понятие интерпретации получает чрезмерно расширительную интерпретацию. Теперь оно характеризует не только смысловые отношения между высказываниями языка, где одно высказывание как бы высвечивает особенный или частный смысл другого высказывания и оставляет без внимания его альтернативные смыслы. У Никифорова интерпретация в ее расширенном истолковании характеризует помимо прочего и отношение между восприятием (т.е. некоторым неязыковым, физиологическим процессом) и самим предметом как источником этого восприятия.

Эти два типа отношений, с одной стороны, между наблюдательной перспективой восприятия и реферируемой им предметностью и, с другой стороны, между внутриязыковыми реляциями (т.е. отношениями между самими высказываниями, которые только и могут истолковываться как интерпретация) представляются мне слишком различающимися, чтобы применять к ним общее понятие интерпретации. Уравнивать эти два отношения под общим суперпонятием интерпретации означает недооценивать радикальный разрыв между двумя типами наблюдения (и соответственно двумя типами смысловых систем — психической и коммуникативной). Именно за понятием интерпретации, с моей точки зрения, должно быть зарезервировано коммуникативно-языковое достижение особого типа, которое и обеспечиваются означенным выше произвольным характером связи означаемого и означающего (Ф. де Соссюр).

Это отношение потому и является произвольным и, как следствие, обеспечивает процесс свободного конструирования, что может принимать конкретные формы в виде двух противоположных, но равно допустимых процессов: спецификации и генерализации³. Языковое представление данных восприятия выступает таким образом в виде отношения *самореференция/инореференция*, т.е. предстает относительно произвольным выбором между указаниями на коммуникативную значимость высказывания и на некую внешнемировую (= «объективную») референцию, способную выступать более значимым ориентиром для высказывания, нежели его коммуникативная функция. Так, предложение «Снег бел» может выступать в роли тривиаль-

³ Каждому слову можно уподобить множество предметов (генерализация), а каждый предмет может представляться различными словами (спецификация). См.: Луман Н. Медиа коммуникации. М.: Логос, 2006.



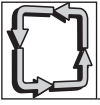
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ МИР БЕЗ НАБЛЮДАТЕЛЯ?

ной констатации объективного положения дел, если снег действительно бел. Но это может быть и аргументом в споре (при отсутствии какого-либо актуального белого снега за окном). Например, в споре о том, насколько снег еще может или должен (или уже не может) рассматриваться как белый (а значит, чистый) в современной экологической ситуации. Это может быть и неким призывом, мотивом выйти из дома и полюбоваться природой и т.д., и т.п. Такое отношение между высказываниями языка и данными восприятия всегда предстает как структурное сопряжение систем психики и систем коммуникации. Все, что *говорится* о данных восприятия, не только произносится (представлено коммуникативно), но и переживается (представлено в виде ментального акта).

Напротив, интерпретация в подлинном смысле слова всегда имеет место исключительно в рамках второго отношения, всегда является внутренним достижением в рамках коммуникативных систем.

Этот радикальный разрыв игнорируется А.Л. Никифоровым, а понятие интерпретации сводится к понятию простой индикации чего-то данного наблюдателю, но данного не так, как оно существует на самом деле: «Слово “интерпретация” мы можем использовать здесь в его точном логическом смысле». Но «точно так же наши органы чувств интерпретируют внешние воздействия, соотнося с ними ощущения и восприятия. И как высказывание “Снег бел” не имеет ничего общего с буквой “А”, так и ощущение цвета, запаха, вкуса не имеет ничего общего с тем воздействием, которое его вызвало», причем «рассмотрение ощущений как интерпретаций подразумевает существование внешнего мира, оказывающего воздействия». Здесь свою конструктивистскую позицию автор незаметно меняет на позицию репрезентативизма. Существование внешнего мира он доказывает на основании его презентированности в восприятии!

Эта позиция, конечно, не может обосновываться не парадоксально. Как быть, например, с ощущением того, что я ничего не ощущаю? Но дело даже не столько в этом. Аргумент Никифорова в пользу применения понятия интерпретации для характеристики отношения языка и данных восприятия изначально строился на том, что в обоих случаях отсутствуют отношения подобия. Высказывание и объект высказывания как-то не очень похожи друг на друга (не *изоморфны* и не *гомоморфны*, хотя последнее слово, я знаю, вызовет неодобрение А.Л. Никифорова). И все-таки в первом из отношений (между высказыванием и данными восприятия) таковая «неизоморфность» представляется гораздо более явной, очевидной, а связь между ними более произвольной. Ведь увидев и пережив нечто красное, мы можем использовать самые разные слова языка — «яркое», «цветное», «интересное», «вызывающее» и т.д. Лишь фантазия служит ограничением в выборе слов языка. В принципе данное восприятие можно было бы



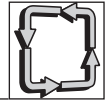
даже назвать и зеленым (чем и занимаются аналитики начиная с небезызвестного экспериментатора Мэри).

Напротив, в том, что касается отношения второго типа, т.е. случая подлинной интерпретации, последняя всегда задается некоторыми рамками или, лучше сказать, полюсами, а именно, с одной стороны, коммуникативно-значимыми, и с другой — внешнемировыми (информационно-значимыми) ориентирами (= ограничителями) интерпретации. Интерпретация в этом смысле всегда осциллирует между Сциллой информативности и Харибдой коммуникативности: все, что говорится, говорится либо с целью дескриптивной референции внешних реалий (когда сообщают о чем-то новом, интересном и неизвестном), либо с целью оказать влияние на самую актуальную коммуникацию, изменить ее течение, воздействовать на собеседника, уточнить намерение. Так и мой ответ-высказывание Никифорову можно интерпретировать с точки зрения информирования читателя о некотором лучшем понимании проблемы. Хотя всегда остается возможность проинтерпретировать представленный текст и с этой точки зрения убедить другого в своей правоте, ответить на предложенный коммуникативный вызов, истолковать его из перспективы моего желания опубликоваться в авторитетном журнале, доказать свой приоритет в разработке проблемы безотносительно к тому, как обстоит дело с понятием интерпретации на самом деле. Займи Никифоров предложенную мной здесь позицию, я бы, возможно, предложил иное понимание и аргументы.

О понятии мирового элемента. Однако такое расширение понятия интерпретации на процесс восприятия интересно Никифорову не само себе. Оно позволяет ему переистолковать идею Маха и предложить понятие собственного онтологического элемента мира.

«Теперь мы можем дополнить анализ Маха и сказать, что элементы мира представляют собой сплав внешнего воздействия с его интерпретацией посредством органов чувств и языка, т.е.: *Элемент мира = внешнее воздействие + чувственная интерпретация + вербальная интерпретация*», — пишет Никифоров.

Мой упрек в отношении этой схемы состоит в том, что в ней отсутствует наблюдатель и, как следствие, не учитывается та или иная особенная наблюдательная перспектива. Если элемент мира является составным, то кто его разделил на части? Кто в большей степени апеллирует к «внешнему воздействию»? Кому интересно сосредоточиться на внутренней стороне элемента, т.е. на чувственной составляющей в интерпретации внешнего воздействия? Ведь различающийся интерес к тому или иному полюсу «элемента мира» возможен в равной мере! Так, если пациент на приеме у врача говорит «Мне больно», то пациент, конечно, апеллирует к внешнему воздействию как самому значимому производителю возникающего «элемента ми-

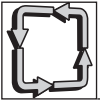


СУЩЕСТВУЕТ ЛИ МИР БЕЗ НАБЛЮДАТЕЛЯ?

ра». Между тем врач вполне может заявить: «Тебе не должно быть больно, ведь я ввел анестезию, это лишь твоя гипертрофированная “чувственная интерпретация” и “вытекающая вербальная реакция”, тебе лишь слегка некомфортно». Поэтому в придуманную Никифоровым онтологическую схему элемента мира я бы добавил еще и эпистемический полюс. То, что кажется «большим» в одной наблюдательной перспективе, в другой таковым не представляется. Ведь (в нашем примере) мы не можем зафиксировать однозначно связь ощущение/высказывание, пока не укажем то, в какой наблюдательной перспективе (врача или пациента) эта связь получает актуализацию.

О смысловых контекстах слова. Впрочем, нельзя сказать, что конструирование онтологической схемы мировых элементов является основным интересом Никифорова. Эта схема позволяет ему ввести в рассмотрение главный предмет своего интереса — знание и познания. Так, реконструкция познавательной активности предполагает фиксацию *трех смысловых контекстов* всякого слова (и, вероятно, также высказывания о предмете). Так, всякое слово осмыслено в контексте некоего общезначимого знания, определено в контексте знания, специфического для некоторой национальной культуры, а также способно выразить некоторое личное переживание индивида.

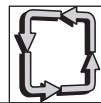
Зададимся, однако, вопросом о том, чем, собственно, вызван и обоснован этот выбор *именно трех* смысловых измерений вербальных высказываний, в котором каждое слово получает то или иное значение? Почему вводится переменная национальной культуры, но не вводится переменная референтной группы или городского диалекта (вспомним сакраментальные дистинкции булка/батон и подъезд/парадная)? Этот выбор горизонтов смысла, очевидно, методологически произволен. Почему, например, не учитывается перспектива Другого, скажем, партнера по коммуникации? Ведь Его может использовать слово в том смысле, в каком его понимает некоторый Другой, в личностном горизонте которого за этим словом закреплены некоторые идеосинкразийные личностные переживания. Почему не вводится «историческое» измерение? Ведь читая старинные тексты, индивид способен прийти к пониманию того, что то или иное слово в прошлом означало нечто иное (так, и слово «индивид» прежде не означало свойство особи, но указывало на свойство неделимости, а слово «оригинальность» не имело современного смысла новосозданного, а указывало на некую связь с источником происхождения — оригиналом). Никифоров, видимо, вынужден сужать контекст смыслов, ведь в противном случае связь слова и смысла станет избыточно произвольной (каковой она и является на самом деле) и тогда связь слово/переживание нельзя будет называть интерпретацией (каковой она и не является на самом деле).



О понятии мира. Поэтому-то, переходя к своему заключительному понятию *мира*, Никифоров истолковывает его вовсе не с точки зрения своей контекстуально-трехслойной смысловой структуры слов (что было бы ожидаемым), но делает это ad hoc: путем неожиданного введения дополнительного «научного измерения» высказываний, хотя этот смысловой контекст слов первоначально не вводился как онтологически данный.

На мой взгляд, гораздо логичнее было бы зарезервировать за понятием *мира* ту сферу, которая объединяла бы все контексты слов, как, впрочем, и то, что в эти контексты не входит, а именно: сферу самих слов как равноправных составляющих мира наряду с обозначаемыми ими предметами. Мир в этом случае предстал бы и как реальность культуры (все те предметы, которые обозначают слова некоторого национального языка с культурно-заданными смыслами), и как реальность личностных переживаний (включал бы в себя индивидуальные значения — слов все предметы, данные индивидуальным сознанием) и, безусловно, вбирал бы в себя саму синтаксически-семантическую реальность: сами слова и их смыслы (дефиниции, дескрипции и т.д., отличные от значений-денотатов). В это понятие мира пришлось бы включить и все то, на что *не* указывают слова и высказывания, все то, что остается за пределами слов и их значений.

Из заявленной А.Л. Никифоровым трехконтекстной смысловой структуры слова не вытекает и предлагаемой им заключительной картины крайнего релятивизма и несовпадений субмиров науки, жизненного мира человека, масс-медийных представлений, мира национальной культурной традиции. Картина была бы более консистентной, если бы мы утвердили схему элементов мира, *включающего и самого наблюдателя этого мира*. Тогда в отношении каждого субмира можно было бы указать и на конкретного наблюдателя, выделяющего в своей зоне обзора собственные предметы интереса, пользующегося своими собственными инструментами наблюдения. В этом случае субмир науки предстал бы сферой наблюдения посредством инструментальных дистинкций (прежде всего истины и лжи, знания/незнания, научно-го/ненаучного). Такого рода инструменты собственно служат для выбора значимых объектов наблюдения (в данном случае актуального научного знания) и отклонения всего остального, выпадающего на долю других не менее значимых сфер наблюдения — национальной культуры (с ее различением культурно-значимого и незначимого), религии (с ее различением веры и не соответствующего вере), индивидуального жизненного мира (с его различением актуальных и потенциальных регионов достижимости в смысле А. Шюца).



СУЩЕСТВУЮТ ЛИ ОБЪЕКТЫ МИРА БЕЗ ЯЗЫКА?¹

Екатерина Васильевна Вострикова — кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.
E-mail: katerina-vos@mail.ru

Ekaterina V. Vostrikova — PhD, research fellow at the department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

ARE THERE ANY OBJECTS OF THE WORLD WITHOUT THE LANGUAGE?

А.Л. Никифоров в своей статье описывает простую модель человеческого восприятия мира. Согласно этой модели, в восприятии нам дан лишь сплошной поток чувственных данных, в котором не выделяются отдельные предметы. Способность выделять среди этого потока осмысленные предметы возникает благодаря языку. Благодаря понятиям, обозначаемым выражениями языка, мы различаем столы, деревья и другие объекты окружающего мира.

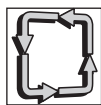
Тот факт, что наше представление об объектах может зависеть от языка, отчасти подтверждается современными исследованиями в области языкознания. Например, разные языки относят разные существительные к классу исчисляемых. В русском языке «новость» является исчисляемым («три новости»), а в английском неисчисляемым, т.е. не выделяется в качестве объектов, которые можно посчитать.

Однако модель, предложенная в обсуждаемой статье, представляется существенно упрощенной. В частности, возникает такой вопрос: откуда берется сам язык и каким образом слова приобретают свое значение (свое предметное значение), если существует лишь поток чувственных данных? Автор не предлагает ответа на данный вопрос. Ведь если для того, чтобы сформировать объекты из потока чувственных данных, нам нужен язык, то означает ли это, что понятия или объекты, на которые указывают языковые выражения, не конструируются на основе опыта?

И если они не происходят из опыта, являются ли они врожденными?

В рамках современной генеративной лингвистики считается, что врожденной является способность к языку, но не сам язык. В лингвистике принято проводить различие между функциональными и лексическими элементами. Функциональные элементы — это такие выражения, как «и», «если», «каждый», «может быть». Класс этих выражений ограничен в каждом языке, и новые выражения такого рода не могут быть добавлены или заимствованы из

¹ Подготовлено при поддержке РФНФ, проект № 15-03-00872.



других языков. Лексические элементы — это выражения, указывающие на предметы, классы предметов или процессы в реальном мире, т.е. такие выражения, как «стол», «стул», «приходить», «красный». Новые лексические элементы с легкостью могут быть добавлены в язык или заимствованы из другого языка, например для обозначения новых объектов или изобретений. Лингвисты указывают на то, что знание функциональных элементов может быть врожденным, а лексические элементы осваиваются ребенком в процессе изучения языка, т.е. врожденными не являются.

«Ребенок должен выучить значение лексических элементов, но этого не требуется для значения логических терминов, поскольку они являются врожденными»².

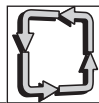
Могут ли такие понятия, как «стол», «красный», быть врожденными? И следует ли отнести такие понятия, как «радио», «водород», к этой же категории?

Далее возникает и другой вопрос. Если бы все понятия были врожденными, то какую роль играл бы язык в построении мира человека? Ведь в действительности тогда язык был бы лишь способом выражения понятий, которые уже заранее существуют. Именно эти понятия использовались бы для выделения разных объектов в мире.

В качестве аргумента против данной модели познания мира можно указать на тот факт, что животные и маленькие дети, безусловно, различают предметы и не живут в мире сплошного потока чувственных данных. Собаки хотя и не владеют языком, узнают своих хозяев, узнают свою миску, бегут за мячом, закапывают игрушки. Своим поведением они доказывают, что они выделяют эти объекты. Вряд ли можно утверждать, что и собаки в какой-то мере обладают языком. Коммуникативные системы, существующие в остальном животном мире, отличаются от естественных языков, на которых говорят люди. Например, мы способны передавать информацию об объектах, которые не находятся в поле нашего непосредственного восприятия. Естественные языки обладают такими свойствами, как продуктивность (способность производить все новые предложения), композициональность (значение целого предложения складывается из значений его частей и их способа сочетания друг с другом).

Представим себе, что картина познания мира, предложенная А.Л. Никифоровым, является верной. В таком случае ребенок до того, как он освоит язык, не способен выделять объекты в сплошном потоке чувственных данных. Один из типов таких данных — звуковые чувственные данные. Итак, ребенок слышит поток звуков и не способен выделить среди них отдельные звуки. Среди этих звуков — человеческая речь, язык, на котором с ним говорят родители.

² Мэй, 1991 — *May R. Syntax, Semantics, and Logical Form // The Chomskyan Turn.* ; A. Kasher (ed.) Oxford : Blackwell, 1991. P. 353.



Каким образом ребенок осваивает язык? Для того чтобы освоить язык, ребенку нужно выделить звуки и слова, которые складываются из этих звуков. Ему нужно научиться узнавать повторяющиеся слова. Но, согласно предложенной модели познания, это невозможно, поскольку отдельные объекты не могут быть выделены до освоения языка. Таким образом, язык невозможно освоить до того, как язык будет освоен. Условием усвоения языка является уже усвоенный язык. Мы получаем круг в аргументации. Это показывает, что данная модель познания нуждается в дальнейшем уточнении. Если следовать логике, предложенной в данной статье, то мы вынуждены утверждать, что врожденным должно быть знание конкретного языка. Ребенок должен рождаться со знанием лексики своего языка. Маловероятно, что это соответствует действительности.

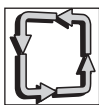
Другой важный аспект, в котором, как мне представляется, картина познания, представленная в статье А.Л. Никифорова, является упрощенной, — однонаправленность зависимости мира от языка. В статье говорится о том, что язык является как бы схемой, которая накладывается на поток чувственных данных. Язык влияет на мир человека, но не наоборот. Однако существует множество аспектов, в которых контекст употребления (или мир) влияет на интерпретацию выражений языка.

В качестве классического примера можно привести индексные выражения. Значение таких выражений, как «я», «он», «сейчас», определяется контекстом их употребления. «Сейчас» всегда указывает на момент произнесения высказывания, а «я» всегда указывает на того, кто произносит выражение. Зависимость значения выражения от контекста тем не менее не ограничивается классическими индексными выражениями, индексикальность глубоко проникает в самые разные выражения нашего языка.

Классический пример — такие прилагательные, как «высокий», «большой». Например, когда мы говорим «эта огромная мышь» и «этот огромный слон», значение слова «огромный» не является вполне тем же самым. Мы используем две разные шкалы «огромности», когда говорим о мышах и слонах. Таким образом, контекст (мир) влияет на те понятия, которые мы вкладываем в выражения языка.

Некоторые философы утверждают, что даже такие понятия, как «танцор», являются зависимыми от контекста употребления. Человек может быть танцором, если рассматривать его на фоне сотрудников Института философии, но не быть танцором в контексте разговора о Большом театре.

Практически каждое предложение, которое мы произносим, содержит элементы, значение которых зависит от контекста употребления. Например, для того чтобы оценить истинность предложения

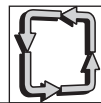


«Иван выключил чайник», нам необходимо знать, о каком отрезке времени идет речь в данном предложении. Когда мы произносим это предложение мы не просто сообщаем о том, что в жизни Ивана имело место такое событие, как выключение чайника. Скорее всего Иван выключал чайник множество раз в прошлом. Когда мы произносим это предложение, мы говорим о некотором конкретном релевантном отрезке времени.

Другой пример, «Некоторые студенты провалили экзамен». Для того чтобы оценить истинность или ложность этого предложения, нам необходимо знать, о какой группе студентов идет речь. В противном случае данное предложение сообщает нам малоинтересную информацию, что вообще в мире существуют студенты, провалившие какой-то экзамен.

От контекста произнесения зависят также значения модальных выражений. Например, сравним употребление слова «может» в следующих предложениях: «Ключ может быть в холодильнике», «Настя может идти домой, если учительница разрешила». В одном случае «может» указывает на эпистемическую модальность. Речь идет о том, что, согласно имеющимся у нас на текущий момент сведениям, ключ может находиться в холодильнике. Во втором случае мы говорим о деонтической модальности. Согласно правилам, соблюдающимся в текущей ситуации, Насте разрешается идти домой, если она получила соответствующее разрешение от учительницы. Таким образом, одно и то же выражение «может» получает два разных прочтения в зависимости от того, о какой модальности идет речь в определенном контексте.

Безусловно, те процессы, на которые указывает А.Л. Никифоров, в частности закрепление знания об объекте в качестве составляющего понятие об этом объекте, наделение понятия культурными коннотациями, существуют. Тем не менее представляется, что тезис о том, что только благодаря языку мы способны выделять среди чувственных данных объекты мира, представляется слишком сильным. Я указала на некоторые сложности, с которыми сталкивается модель познания мира, предложенная А.Л. Никифоровым. В частности, не ясно, каким образом происходит освоение языка ребенком, ведь если принять логику данной статьи, для того чтобы освоить язык, ребенок должен уже владеть языком.



СОБЫТИЯ И ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ В ОНТОЛОГИИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА¹

Петр Сергеевич Куслий — кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: kusliy@yandex.ru

Petr Kusliy — Ph.D. in philosophy, research fellow at the Institute of Philosophy, RAS.

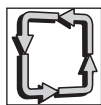
EVENTS AND TIMES IN THE ONTOLOGY OF NATURAL LANGUAGE

В развитие предложенной Александром Леонидовичем темы объектов, из которых конституируется жизненный мир человека, хотелось бы поговорить о тех его элементах, которые не оказывают на нас прямого, непосредственного воздействия, которые не подвергаются чувственной интерпретации как нечто единое, но которые тем не менее могут быть выявлены косвенным образом посредством языка, ибо рассматриваются в нем (интерпретируются) в качестве индивидуальных объектов. Апелляция к абстрактным объектам науки, артефактам, истинностным значениям и даже возможным мирам как конкретным объектам, существующим в нашем мире и являющимся его полноправными элементами, неоднократно обсуждалась в философской литературе, в том числе и на страницах этого журнала². В этот раз хотелось бы поговорить об онтологическом статусе временных интервалов и событий, а также их представленности в естественном языке. Ниже мы постараемся показать, каким образом такие крайне абстрактные явления, как временные интервалы и события, оказываются объективированными в естественном языке (который, согласно верному замечанию Александра Леонидовича, может рассматриваться в качестве выполняющего важную конституирующую функцию в формировании предметной основы жизненного мира человека) и должны иметь право на свое место в онтологии жизненного мира человека.

Временные интервалы (отрезки времени) при всей неоднозначности своей природы, не говоря уже о природе и сознании времени вообще [Августин, 2011; Гуссерль, 1994], оказываются существующими в жизненном мире людей наравне с индивидуальными объектами. События, такие, скажем, как намазы-

¹ Подготовлено при поддержке РГНФ, проект № 15-03-00872.

² См., например, панельные дискуссии, посвященные онтологии артефактов (Эпистемология и философия науки. 2011. № 2), онтологии индивидуальных объектов (Эпистемология и философия науки. 2012. № 2), статьи об онтологии истинностных значений, в частности [Горбатов, 2010] и др.



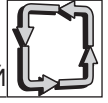
вание маслом хлеба, осуществляемое неким человеком в некоторое время (и, разумеется, в некотором месте), также являются элементом нашего мира. Если некто считается высоким, то это обстоятельство, сколь бы субъективным по своей природе оно ни было, тоже указывает на существование определенной меры или степени, соответствие которой делает человека высоким.

Чтобы не быть голословным и не вводить огульно в онтологию жизненного мира те или иные объекты на том лишь основании, что связанные с ними языковые выражения могут быть именами существительными, обратимся к некоторому критерию, способному квалифицировать конкретные выражения как обозначающие, а те или иные объекты как существующие. Со времен работ У. Куайна [Quine, 1939] таким критерием считается квантификация: существуют только те объекты, над которыми пробегает индивидные переменные языка или которые обозначаются именами собственными, которые Куайн считал квазипеременными. Лозунг Куайна гласит: существовать значит быть значением связанной переменной.

Применение данного критерия к естественно-языковым выражениям будет рассматриваться нами как способ продемонстрировать те сущности, которые допускаются в естественном языке в качестве существующих: если над объектами определенного типа в естественном языке осуществляется квантификация, то, следовательно, есть основание считать их принадлежащими к онтологии естественного языка.

Демонстрация наличия в естественном языке переменных изначально является задачей нетривиальной, поскольку в естественном языке в отличие от формализованного переменные не могут быть просто введены в словарь посредством соответствующего постулата. Переменные естественного языка, если они вообще существуют, должны быть *открыты* или, иначе говоря, обнаружены, а не постулированы, поскольку естественный язык не конструируется, а является изначально данным нам естественным феноменом.

Основание полагать, что в качестве индивидных переменных естественного языка могут рассматриваться личные местоимения, имплицитно подразумевалось философами и логиками с самого начала становления логической семантики в работах Г. Фреге и Б. Рассела. Явные параллели были впервые проведены Куайном в его книге «Слово и объект» [Quine, 1960]. Впоследствии эти идеи получили развитие в работах философа П. Гича [Geach, 1962], лингвиста Л. Карттунена [Karttunen, 1969] и многих других исследователей, работающих в области формальной семантики естественного языка [Partee, 2011]. Главным наблюдением в этой области является то, что предложение «Он болен» означает, что болен конкретный человек (кто именно — зависит от контекста употребления выражения). То же относится к выражению первопорядковой логики предикатов $P(x)$, которое оз-

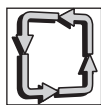


начает, согласно семантике А. Тарского, что индивидуальный индивид x является элементом множества P , однако свободная переменная x не является постоянной, а задается одной из так называемых означающих функций, обычно обозначаемой как g . Сходным образом в предложении «Каждый человек думает, что он умен» местоимение «он» может либо обозначать какого-то одного конкретного индивида (опять выступая в качестве свободной переменной), либо использоваться подобно связанной переменной, тогда его значение становится зависимым от выражения «каждый человек» (подробнее об это см., например, [Бах, 2010]). А если так, то, руководствуясь описанным выше критерием Куайна, мы можем признать, что в онтологию естественного языка должны входить индивидуальные объекты, поскольку над ним в естественном языке осуществляется квантификация.

Логико-философские и лингвистические исследования интенциональных глаголов и других модальных выражений естественного языка показали, что естественный язык предполагает и квантификацию по таким абстрактным объектам, как возможные миры [Hintikka, 1969; Lewis, 1973; Kripke, 1972; Kratzer, 1981; 1991]. Если так, то и их следует отнести к объектам жизненного мира человека, конституируемым языком.

Для того чтобы увидеть присутствие в естественном языке квантификации над временными интервалами и событиями как нечто действительно существующее, а не просто постулируемое для удобства формального композиционального анализа естественно-языковых выражений, нам следует обратиться к более технически нагруженному инструментарию, используемому для анализа глаголов и их так называемой функциональной проекции, а также анализа грамматического времени естественно-языковых выражений.

Семантика грамматического времени изначально разрабатывалась А. Прайором [Prior, 1967]. Согласно его анализу, время рассматривается исключительно как метаязыковой параметр оценки предложений. Данный анализ не предполагает квантификации по временным интервалам (или иным единицам времени). Однако при всей значимости концепции Прайора для исследований в области семантики времени применение его теории к естественно-языковым выражениям вызывает проблемы. Во-первых, данный анализ не является композициональным и исключает возможность объяснить, за счет чего интерпретация глагола «делает» отличается от интерпретации глагола «делал». Во-вторых, даже если сделать анализ Прайора композициональным, то получающееся в результате рассмотрение временных морфем как операторов, манипулирующих параметрами интерпретации тех выражений, с которыми они сочетаются, и вводящих в их интерпретацию квантор существования, не позволяет выявить все существующее в естественном языке прочтение для того же прошедшего времени (предложение «Раиса Максимовна вышла замуж за человека, став-



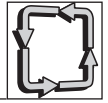
шего президентом», в рамках анализа Прайора сможет проинтерпретировать данное предложение только как предполагающее, что президентство предшествовало браку — подробнее см. [Kusumoto, 2005]). В-третьих, существуют серьезные основания рассматривать временные морфемы глагола как переменные: в [Partee, 1973] сформулирован аргумент о том, что предложение «Я не выключил утюг» будет тривиально истинно, если его интерпретировать следующим образом: в прошлом существует момент (отрезок) времени *t*, такой, что я не выключаю утюг в *t*. Желаемый смысл это предложение обретет, если рассматривать временную морфему прошедшего времени как свободную переменную, обозначающую тот или иной момент в прошлом в зависимости от контекста³.

Из сказанного следует, что попытка адаптировать семантику грамматического времени Прайора к анализу естественного языка приводит к необходимости вводить квантификацию по отрезкам времени (как бы ни понималась онтология времени, что для вопросов семантики естественного языка решающего значения не имеет [von Stechow, 2009]). Но если так, значит, согласно критерию Куайна, в естественном языке предполагается существование временных отрезков.

В заключение обратимся к анализу естественно-языковых выражений в терминах событий. Идея интерпретировать глаголы не в качестве предикатов индивидов, а в качестве предикатов событий, понимаемых как онтологические сущности особого рода, принадлежит философу Д. Дэвидсону [Davidson, 1967]. Данная семантика имеет целый ряд преимуществ, в частности позволяет успешно анализировать случаи модификации глаголов наречиями времени и места (см.: [Татовосов, 2013]). Но если оценивать семантику событий исключительно с точки зрения удобства, то ее вряд ли можно будет признать однозначно демонстрирующей присутствие в онтологии естественного языка таких сущностей, как события [Черняк, forthcoming]. Однако семантика глагольного вида ([Reichenbach, 1947; Klein, 1994; Падучева, 1996, и др.]) делает необходимой (или как минимум крайне желательной) квантификацию по событиям.

Коротко говоря, для того чтобы выразить семантическое различие между глаголами «делал» (несовершенный вид) и «сделал» (совершенный вид) следует обращаться к событиям, а точнее, к тому времени, когда они имели место. Согласно стандартному, школьному пониманию глагольного вида, глагол совершенного вида сообщает о выполненном (законченном) действии, тогда как глагол несовершенного вида — лишь о выполнявшемся (незаконченном) действии. Формально данное различие в большинстве современных исследований выражается через понятие так называемой точки отсчета, введенное Г. Райхенбахом. Ретроспективное отношение точки (или времени) отсчета к времени события соответствует совершенному виду

³ Об этих и других особенностях семантики грамматического времени см., например, [von Stechow, 2009].



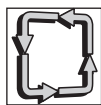
[Падучева, 1996]. Иначе говоря, если временной интервал события включен во временной интервал отсчета (последний его содержит), то данное отношение характеризует совершенный вид. Если же точка отсчета синхронна времени события (или, иначе, время отсчета содержится во времени события), то это соответствует несовершенному виду. Глагольный вид, таким образом, рассматривается как определяющий отношение между временем события и временем, условно называемым «точка отсчета».

Однако если сам глагол, согласно семантике Дэвидсона, это лишь предикат событий, то необходимо в логическую форму предложения ввести то или иное событие, которое будет обеспечивать возможность всех этих соотношений. В современных формально-семантических исследованиях событие вводится в логическую форму предложения именно через категорию глагольного вида, которая рассматривается в качестве составного элемента семантики глагола. Единство и последовательность композициональной деривации условий истинности предложений с учетом видовременной специфики содержащихся в них глаголов осуществляются, как правило, через рассмотрение грамматического времени как обозначающего упомянутую точку отсчета [Hinrich, 1981; Partee, 1984; Kratzer, 1998]: морфема времени обозначает райхенбаховскую точку отсчета, а морфема вида вводит событие и его отношение к точке отсчета.

Таким образом, квантификация по событиям обретает не просто вспомогательную, а ключевую функцию в процессе интерпретации естественно-языковых выражений. А это в свою очередь делает события наряду с временными интервалами неотъемлемыми элементами онтологии естественного языка или, следуя в русле рассуждений Александра Леонидовича, обязательными частями жизненного мира человека, объективированными в используемом им языке.

Библиографический список

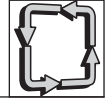
- Августин, 2011 — Аврелий Августин. Исповедь. Land Libs, 2011.
- Бах, 2010 — Бах Э. Неформальные лекции по формальной семантике. М., 2010.
- Горбатов, 2010 — Горбатов В.В. Из чего «сделаны» истинностные значения? // Эпистемология и философия науки. 2010. № 3. С. 82–94.
- Гуссерль, 1994 — Гуссерль Э. Феноменология внутреннего сознания времени. М. : Гнозис, 1994. С. 49.
- Падучева, 1996 — Падучева Е.В. Семантические исследования. М., 1996.
- Татовосов, 2013 — Татовосов С.Г. Семантика события как эмпирическая проблема // Философия языка и формальная семантика ; под ред. П.С. Куслия. М. : Альфа-М, 2013. С. 9–42.
- Davidson, 1967 — Davidson D. The Logical Form of Action Sentences, 1967.
- Geach, 1962 — Geach P.T. Reference and Generality. N.Y., 1962.
- Hintikka, 1969 — Hintikka J. Semantics for Propositional Attitudes. Springer Netherlands, 1969.



- Karttunen, 1969 — *Karttunen L.* Pronouns and Variables // Chicago Linguistic Society. 1969. Vol. 5.
- Klein, 1994 — *Klein W.* Time in Language. L.; N.Y., 1994.
- Kratzer, 1981 — *Kratzer A.* The notional Category of Modality. Words, worlds, and contexts. 1981. P. 38–74.
- Kratzer, 1991 — *Kratzer A.* Modality // Semantics: an International Handbook of Contemporary Research ; A. von Stechow, D. Wunderlich (eds.). 1991. P. 639–650.
- Kratzer, 1998 — *Kratzer A.* More Structural Analogies between Pronouns and Tenses // Semantics and Linguistic Theory. 1998.
- Kripke, 1972 — *Kripke S.A.* Naming and Necessity. Springer Netherlands, 1972.
- Kusumoto, 2005 — *Kusumoto K.* On the Quantification over Times in Natural Language // Natural Language Semantics. 2005 Vol. 13, № 4. P. 317–357.
- Lewis, 1973 — *Lewis D.* Counterfactuals. Cambridge, 1973.
- Partee, 1973 — *Partee B.H.* Some Structural Analogies between Tenses and Pronouns in English // The Journal of Philosophy. 1973. P. 601–609.
- Prior, 1967 — *Prior A.N.* Past, Present, and Future. 1967. Vol. 154. Oxford : Clarendon Press, 1967.
- Quine, 1939 — *Quine W.* Designation and Existence // The Journal of Philosophy. 1939. P. 701–709.
- Quine, 1960 — *Quine W.* Word and Object. Cambridge, 1960.
- Reichenbach, 1947 — *Reichenbach H.* Elements of Symbolic Logic. McMillan, 1947.
- von Stechow, 2009 — *Stechow. A. von.* Tenses in Compositional Semantics // The Expression of Time. 2009. P. 129–166.
- Partee B.H. Some structural analogies between tenses and pronouns in English. The Journal of Philosophy. Hanover, Pennsylvania, 1973. P. 601–609.
- Prior A.N. Past, Present and future. Vol. 154. Oxford, 1967.
- Quine W. Word and object. Cambridge, 1960.
- Reichnbach H. Elements of Symbolic Logic. London, 1947.
- Von Stechow A. Tenses in cosmopolitan semantics. The expression of time. Berlin, 2009. P. 129–166.

References

- Avgustin.* Isповед' (Augustine. Confessions). Moscow, 2011.
- Bah Je. Neformal'nye lekicii po formal'noj semantike (Informal lectures on formal semantics). Moscow, 2010.
- Gorbatov V.V. Iz chego «sdelany» istinnostnye zhachenija? (What are the true meanings made of?). Epistemology and philosophy of science. 2010. Vol. 25, no. 3. P. 82–94.
- Gusserl' Je. Fenomenologija vnutrennego soznania vremeni (Husserl E. On the Phenomenology of the Consciousness of Internal Time). Moscow, 1994.
- Paducheva E.V. Semanticheskie issledovanija (Semantic issues). Moscow, 1996.
- Tatevosov S.G. Semantika sobytija kak jempiricheskaja problema (Semantics of the event as an empiric problem). Filosofija jazyka I formal'naja semantika: sbornik statej; pod red. P.S. Kuslija – Philosophy of language and formal semantics: collected papers (ed. by. P. Kusliy). Moscow, 2013. P. 9–42.



МЫ ЖИВЕМ В МИРЕ САМООЧЕВИДНЫХ ИЛЛЮЗИЙ¹

Илья Теодорович Касавин – доктор философских наук, член-корреспондент РАН, заведующий сектором социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: itkasavin@gmail.com

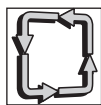
Iliia Kasavin — doctor of philosophical sciences, professor, correspond-member of the Russian Academy of Sciences, the head of the department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

WE LIVE IN THE WORLD OF SELF-EVIDENT ILLUSIONS

Трехслойная структура смысла и соответствующая структура жизненного мира — философские концептуализации, предложенные профессором А.Л. Никифоровым для построения аналогии между языком и миром. Возникает впечатление, что все рассуждение несет на себе печать влияния «Логико-философского трактата» Витгенштейна, слегка разбавленное реалистическими мотивами попперовской философии науки. При этом автору не хочется полностью соглашаться с одним австрийцем в том, что границы языка уж так жестко определяют границы мира. Так же нелегко принять концепцию и другого австрийца по поводу трех миров, на которой зиждется понятие объективности знания. Приходится учитывать и то, что говорят по этому поводу ученые: Гельмгольц, Грегори, Гибсон и многие другие, даже на букву «М», скажем, Мах. А поскольку еще и все то, что может быть сказано, должно быть сказано ясно (таков вечный императив нашего автора), ситуация складывается уже совсем непростая.

Выберем для начала обсуждения следующий тезис Александра Леонидовича: «Над... миром повседневного опыта и интерсубъективного знания надстраивается мир национальной культуры, задаваемый национальным языком, традициями, историей... культура вносит в жизненный мир человека такие объекты и ситуации, которых нет в мире опыта и знания». В этом тезисе концентрированным образом выражено представление автора о разных элементах человеческого мира: опыте (трактуемом как повседневный), знании (понимаемом как научное) и культуре как совокупности национального языка, традиций и истории. Содержание этих элементов различно, но не мешает им соединяться друг с другом путем наслоения высших уровней на низшие. Тем самым создается совокупная картина человеческого мира и она представляет собой ту самую целостность смыслов и значений, которая отличает сознание взрослого, здорового, социализированного индивида.

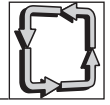
¹ Подготовлено при поддержке РГНФ, проект № 15-03-00872.



Нарисованный автором образ характеризуется, на первый взгляд, высокой степенью правдоподобия, поскольку основан на целом ряде самоочевидностей. Да, мы знаем, что живем и что это происходит в мире предметов, которые имеют какое-то отношение к нам, т.е. обладают смыслом и значением. И вместе с тем А.Л. Никифоров исходит из некоторых неартикулируемых допущений, которые играют решающую роль в данной картине. Во-первых, автор трактует повседневный опыт как первый уровень индивидуального развития и овладения миром, где формируется представление о предметном мире именно благодаря языку. Он, дескать, способен все сделать предметом подобно тому, как Мидас своим прикосновением все превращал в золото. Однако отношение между миром и человеком не исчерпывается языком. Нет ли в этом рассуждении эмпирической ошибки и логической неточности? Ведь, во-вторых, согласно автору, язык принадлежит миру культуры, которая надстраивается над повседневным опытом. Значит, бывает опыт, т.е. деятельность и коммуникация, даже без языка, и, кстати, психологи обнаруживают такой опыт у младенца, который успешно оперирует предметами и общается с близкими еще до овладения языком. Помимо этого, опыт чувственности есть также впечатляющий *опыт невыразимости* в языке, который обнаруживается в практических видах знания и питает аудиовизуальные формы искусства. Попытки выразить в естественном языке запах, вкус, цвет и звук, ощущение формы и телесный контакт есть извечный вызов литературе, перед которым наука давно расписалась в бессилии. Но если лишить смысла все эти проявления чувственности, то мы получим холодный мир небесной механики, где есть лишь первичные качества и нет ничего человеческого, в том числе и языка. Едва ли автор стремился к такому результату.

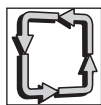
Кстати, в-третьих, довольно трудно представить себе картину, в которой на объективное знание науки наслаивается мир культуры. Ведь человек в онтогенезе, а уж тем более в филогенезе, сначала сталкивается с миром культуры, воплощенным в человеческом общении. И только потом, в процессе специального образования (или длительной истории познания) человек знакомится с миром научного знания в его понятийном выражении. И само это знание возникает как поиск объективности путем дистанцирования от мира культуры с его «идолами» рынка и театра (Ф. Бэкон). Так что это скорее наука «наслаивается» на мир культуры; вытесняет, очищает или даже диалектически «снимает» его, выталкивая конкретно-исторические параметры на периферию и усваивая то «рациональное зерно», которое Поппер помещал в тот же самый третий мир объективного знания.

Впрочем, на деле ситуация еще более сложная, потому что, например, в современном мире человек окружен техническими артефактами, которые исподволь вводят его в мир науки: инструментами



и механизмами, химическими реактивами, энергетическими установками, транспортными, коммуникативными и информационными системами. Пусть этот первый шаг еще не дает знания научных понятий и законов, но он учит оперировать техникой — основой современной науки и образования. В этом смысле обыденный опыт современного человека онаучен с самого начала. Ребенка учат осторожности в обращении с электрическими приборами, с газовой плитой или мясорубкой; со спиртами, солями и щелочами; оберегают от излучения микроволновой печи, телевизора и мобильного телефона, с самого раннего детства знакомя со способами их использования. Следовательно, на вопрос, что первично, а что вторично — наука или культура, можно дать только конкретно-исторический ответ, обремененный многими ограничениями.

Второй тезис А.Л. Никифорова, который привлекает внимание, гласит: «Рассматривая ощущения как интерпретации, мы подразумеваем внешнее воздействие. Сначала нужно задать синтаксис и лишь потом можно говорить об интерпретации. Бесмысленно говорить об интерпретации, когда нечего интерпретировать. Поэтому рассмотрение ощущений как интерпретаций подразумевает существование внешнего мира, оказывающего воздействия». Если начать интерпретировать сам этот тезис даже не как внешнее воздействие внешнего мира, а как факт моего сознания, то, на первый взгляд, это своего рода кантианство. Внешний предметный мир «задается» в форме вещи в себе как идеи разума, по поводу которой можно сказать, что априорная интуиция этой вещи у нас есть, но нельзя выдвинуть никаких оснований для содержательного рассмотрения объективного существования ее денотата. Отсюда ясно, зачем Александру Леонидовичу в данном случае аналогия именно с формальным, а не естественным языком. Ведь только в формальном языке сначала задается синтаксис, а потом семантика. В естественном языке семантика опережает синтаксис, который как раз формируется постфактум в целях упорядочения языкового многообразия. Однако здесь же приходится вспомнить о непреодолимости кантовского дуализма. Ведь мир явлений (а это и обыденное, и научное знание) рассматривается Кантом как самодостаточный опыт в единстве априорных форм и чувственности, опыт, из которого никак не следует существование внешнего мира. Критика такого рода дуализма дается Х. Патнэмом в его известном мысленном эксперименте «brain in a vat» (мозг в сосуде). В самом деле, если только ощущения или ментальные состояния (психологи настаивают, что нужно говорить о восприятиях) суть предмет исследования, то их интерпретации как воздействия внешних предметов или запрограммированных электрических импульсов являются эквивалентными. И что стоит в таком случае весь красочный внешний мир,



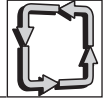
который так мастерски выписывается автором, если существуют только мозг и программирующий его компьютер?

Возникает еще одно соображение, обязанное тому, что профессор Никифоров весьма трепетно воспринимает культуру, помещая ее на самый верх в иерархии человеческого мира. Создается впечатление, что одна из важнейших функций культуры — предоставить индивидуальному сознанию образцы познания и переживания мира. Мы учимся исследовать мир на примере Пастера или Фарадея; создавать прекрасное, следуя Родену или Ван Гогу; переживать религиозный призыв вслед за Августином и Кьеркегором. Отвагу и предательство, благородство и ненависть мы постигаем в книгах Дюма, Буссенара и Лондона; уроки любви черпаем у Стендаля и Бунина; нащупываем грань смеха и смерти благодаря Бабелю и Платонову. Но главное, что мы постигаем из культуры, это то, что всякий образец не исчерпывается когнитивным содержанием. Последовать образцу значит быть захваченным его аффективным воздействием, испытать удивление и восхищение, желание отказаться от своего во имя чужого. Все это происходит там, где не работают лично-эгоистическая психология индивида и его телесные потребности, т.е. не в первом и не втором, а в третьем мире Карла Поппера. Этот мир культуры существует в форме музея, библиотеки, театра, интеллектуального сообщества, герои которых постоянно вспоминают, цитируют, окликают друг друга. Предельный случай такого героя — это, по словам Иосифа Бродского, «поэт, то есть — человек, легко впадающий в зависимость от порядка чужих слов, чужих размеров»², человек, всегда готовый «поклониться тени»³ или, как выразился Исаак Ньютон, «стоящий на плечах гигантов». Поскольку такая работа в культуре чрезвычайно обременительна, требует большого труда и самоотречения, то указанное аффективное состояние есть неизбежная предпосылка приобщения к культуре. Так мы обнаруживаем экзистенциальное измерение мира, укорененность всякого сознания человека в вечных проблемах его бытия: жизни и смерти, свободы и ответственности, любви и ненависти.

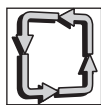
Анализ картины человеческого мира, предлагаемой Александром Леонидовичем, демонстрирует неукротимую отвагу автора. Он решительно проясняет все, что обладает фундаментальной неясностью, сводя наличное многообразие к некоторым простым элементам. О философской отваге можно писать целые трактаты. Ведь если бы не она, мы были бы обречены на молчание. Но как часто она взамен очевидной и неустранимой сложности бытия предлагает иллюзорную ясность логических конструкций. Кроме того, нельзя за-

² Бродский И. Примечание к комментарию // И. Бродский. Сочинения. Екатеринбург, 2003.

³ Там же. С. 776.



бывать о последствиях. Отважный философ никогда не остановится на достигнутом и в конце концов, подвергнув собственные построения критике, обнаружит их ограниченность. Говоря о языке как фундаменте картины мира, ему рано или поздно придется натолкнуться на невыразимость ее важнейших аспектов и даже принять эту невыразимость в качестве неустрашимой трагедии человеческого бытия. Без сомнения, трехслойная структура мира и смысла — первый и важный шаг на пути онтологической и эпистемологической рефлексии. Он сделан автором, так сказать, в рамках контекста обоснования, когда предметом рассуждения является совокупность высказываний. Чтобы сделать второй шаг, нужно «наслоить» (при всей трудности этой процедуры) на уже сказанное концептуальный поиск в рамках контекста открытия. В этом случае все элементы трехзвенной структуры придут в диалектическое движение и обнаружат свою весьма относительную независимость друг от друга. Потребуется иные концепты и образы, хотя бы частично схватывающие динамику жизненного мира, такие, как деятельность, коммуникация, речевой акт, дискурс, практическое знание, неявное знание, традиция, архетип, символ, метафора и, страшно сказать, экзистенция...



ОТВЕТ ОППОНЕНТАМ

REPLY TO CRITICS

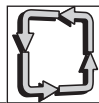
А.Л. Никифоров

Я чрезвычайно благодарен моим друзьям-коллегам за их критические замечания по поводу моего текста. Как представляется, дискуссия получилась весьма интересной, затрагивающей многие глубокие и тонкие вопросы современной эпистемологии. Я не буду здесь вступать в полемику со своими критиками по поводу отдельных замечаний, это потребовало бы слишком много места, и выскажу лишь несколько общих соображений.

Я хотел показать, как строится картина жизненного мира человека — того мира, в котором он живет и действует. Разнообразные воздействия внешнего мира человек сначала интерпретирует с помощью органов чувств, а затем на чувственные впечатления налагается еще одна интерпретация — языковая. Так из внешних воздействий конструируются предметы, их свойства и отношения, которые и образуют мир жизни человека.

Я совершенно согласен с моими оппонентами в том, что эта схема слишком упрощенно представляет суть дела. И.Т. Касавин указывает на то, что существует доязыковой, невербализованный опыт, который входит в жизненный мир человека. Кроме того, в этом мире существует нечто такое, чего мы не можем выразить языковыми средствами: «Мысль изреченная есть ложь!» П.С. Куслий говорит о том, что мир человека наполнен событиями, временными интервалами, героями легенд, мифов, литературных произведений, т.е. такими объектами, которые нельзя истолковать как интерпретации внешних воздействий. Все это верно.

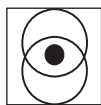
А.Ю. Антоновский ставит интересный вопрос: существует ли мир без наблюдателя? По-видимому, я могу на него ответить. «Жизненный мир» без наблюдателя не существует, ведь именно наблюдатель его и конструирует. Жизненный мир летучей мыши, крокодила, крота или человека не существует без этих существ. Но внешний, объективный или «физический» мир, по-видимому, существует. Более того, человеческое познание и практическая деятельность в огромной мере расширяют жизненный мир биологического вида *homo sapiens* и можно надеяться на то, что жизненный мир человека в какой-то мере отображает некоторые стороны объективного мира. И в этом смысле элементы жизненного мира человека сохраняются даже в том случае, если человечество исчезнет с лица земли. Я не умею выразить свою мысль ясно, но в данном случае имею в виду приблизительно следующее: единицы измерения — наше, человеческое изобретение; измерив расстояние от Москвы до Санкт-Петербур-



бурга и до Берлина, мы находим, что Берлин находится от Москвы вдвое дальше, чем Санкт-Петербург. И вот это соотношение расстояний принадлежит не только жизненному миру человека, но самой реальности: червяку придется до Берлина ползти вдвое дольше, чем до Санкт-Петербурга.

Е.В. Вострикова задает мне вопрос: существуют ли объекты мира без языка? Она совершенно права, указывая (вместе с И.Т. Касавиным), что я ограничился в своих рассуждениях о жизненном мире только теми объектами, которые строятся с помощью языка. По-видимому, существуют и объекты, в построении которых язык не принимает участия. В конце концов животные также различают вещи и их свойства, отличают тех, кого они кушают, от тех, которые их самих кушают.

Верно упрекают меня мои коллеги за то, что я представил слишком бедную модель, не учитывающую сложности человеческого мира, что я указал лишь немногие средства его построения, что я прошел мимо очень интересных вопросов. И я благодарен им за то, что они открыли передо мной новые пути для дальнейших размышлений.



CUSTOMISED SCIENCE AS A REFLECTION OF 'PROTSCIENCE'¹

Steve Fuller — D. Litt., professor of the department of sociology, Warwick University, Great Britain.
E-mail: S.W.Fuller@warwick.ac.uk

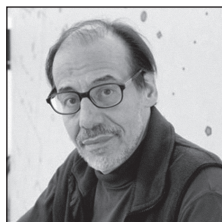
This article is concerned with two concepts. The first is a coinage of the author, 'Protscience', a contracted form of 'Protestant science', made in reference to the 16th—17th century Protestant Reformation, when the members of Western Christendom took their religion into their hands, specifically by reading the Bible for themselves and interpreting its relevance for their lives. Today we witness a similar tendency with regard to the dominant epistemic authority, science, whose 'reformation' often portrayed as 'democratisation'. However, a more exact understanding draws on the article's second key concept, the distinction drawn in marketing between 'customer' and 'consumer'. The former purchases to sell (i.e. a retailer), whereas the latter purchases to use. Many of the so-called 'anti-science' movements of recent times can be explained as a rise in 'science customisation', whereby people who have acquainted themselves with the latest science adopt a discretionary attitude towards what they will and will not believe of what they have learned.

Key words: anticipatory governance, democracy, New Age, placebo effect, Protestant Reformation, Protscience, science customisation.

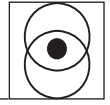
КЛИЕНТСКАЯ НАУКА КАК ВЫРАЖЕНИЕ НАУЧНОГО ПЛЮРАЛИЗМА

В статье рассматриваются два понятия. Первое – "protscience" (краткая форма от "protestant science" – «протестантская наука») – разработано автором и отсылает нас к эпохе Реформации (XVI–XVII вв.), когда представители западного христианства решили «взять религию в свои руки». Сегодня мы наблюдаем похожую тенденцию в отношении главного эпистемического авторитета – науки, «реформацию» которой часто описывают как «демократизацию». Между тем более точному пониманию проблемы способствует второе ключевое понятие – различие, проводимое в маркетинге между «клиентом» (customer) и «потребителем» (consumer). Первый покупает, чтобы продать; второй – чтобы использовать. Многие из так называемых антинаучных движений последнего времени могут быть объяснены как выражающие тенденцию к «клиентизации (customisation) науки», когда люди, получившие некоторое представление о современной науке, вырабатывают избирательное отношение к тому, во что из того, что было ими изучено, следует верить.

Ключевые слова: упреждающее управление, демократия, Новое время, эффект плацебо, Протестантская Реформация, клиентизация науки.



¹ Подготовлено при поддержке Российского научного фонда, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



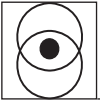
1. Setting the Stage: Taking Science Personally

We live in a time when taking science seriously means taking it personally. This change in attitude is arguably comparable to the shift that took place during the Protestant Reformation, the moment when Christianity ceased being a unified doctrine delivered with enormous mystique from on high. Thereafter it became a plurality of faiths, whose followers stake their lives on their own distinctive understandings of the Scriptures. In the case of science, I have dubbed this process *Protscience* [Fuller, 2010: chap. 4], by which I mean to include a pattern evident in the parallel ascendancies of, say, intelligent design theory, New Age medicine and Wikipedia.

Before delving more deeply into Protscience and the customisation of science that it entails, let us survey some contemporary signs of this sea change in the public's engagement with science:

(1) Science's increasing visibility in public affairs has coincided with the ability of people to access the entire storehouse of scientific knowledge from virtually any starting point on the internet. The result has led to a proliferation of what used to be called (sometimes derisively) 'New Age' science hybrids, some of which have breathed new life into movements previously thought defunct, including creationism and homoeopathy.

(2) The character of science journalism has also changed. Gone are the days of science journalists as scientists' press agents. The field has raised its public profile, while acquiring a perspective more independent of the scientific community. Two tendencies are worth noting. The first is explainable as a classic 'supply push' and 'demand pull' dynamic: that is, the surplus of scientifically trained people spilled over into journalism just when the public has come to think of itself less as spectators than consumers of science. Thus, they wish to know from the science journalist whether the scientists' products are worth buying. Consider the case of Ben Goldacre. Despite being an Oxford-trained medical doctor and self-avowed scourge of 'Bad Science' (the name of his weekly column in the *Guardian*), his *modus operandi* involves subjecting scientific papers to statistical and other research design tests, which end up uncovering flaws even in papers that have passed the peer review process. Most recently Goldacre's campaign has taken him to the doorstep of 'Bad Pharma' [Goldacre, 2012]. One recalls here Ralph Nader's 'test-driving' cars rolling off the Detroit assembly lines in the 1960s to see if they lived up to manufacturers' claims, which sparked the original consumer movement. The second tendency is exemplified by Evgeny Morozov, perhaps the world's leading critic of Silicon Valley hype, according to which every problem might be solved by improved information technology, a doctrine that he has dubbed 'solutionism' [Morozov, 2013]. A Belarus native now ensconced in the Valley, Morozov is a young beneficiary of George Soros' Open Society Foundation, which

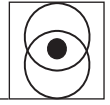


aims to spread liberal democracy in former Communist regimes. But Morozov's stands out for having updated the proverbial armchair critic, a well-read and fluent humanist who cannot programme a computer but whose endless scouring of cyberspace enables him to show how Silicon Valley dreams are not borne out by reality. He does this typically by citing (or spinning) text against text. In effect, Morozov is the 'evil twin' of a dedicated Apple user — that is, someone who takes the hype literally only to be endlessly disappointed. Morozov's large following vindicates one of his basic points, namely, that despite the hype surrounding 'open access' in the world of information technology, most people are as techno-illiterate as Morozov who depend on programmers being held externally accountable for their claims.

(3) At a still more basic level, and sometimes with less scientific training, the public is turning to 'Freedom of Information' legislation to obtain scientific communications and even raw data in order to assess the quality of scientific research for itself. This has had some explosive consequences, most notably for the University of East Anglia's Climatic Research Unit, whose research network was shown to have negotiated the presentation of findings to avoid providing comfort to global warming sceptics. While the scientists involved were cleared of any wrongdoing, the entire episode left questions as to whether scientists can be trusted to provide a disinterested interpretation of their own findings.

What matters here is not the distrust of scientists but the public's interest in what scientists are doing and their willingness to try to make sense of it on their own, regardless of what the scientific establishment concludes. For the UK science communication researcher Alice Bell (2010), this suggests the need for another species of science journalism, called 'upstream', which would report on ongoing research before it reaches the publication stage. While this prospect might strike, say, the Climatic Research Unit as a nuisance, nevertheless it provides an opportunity for the public to develop personal stakes in the research outcomes. To many practising scientists, this sounds like opening the door to science being cherry-picked to suit particular world-views. However, a mature secular democracy is capable of respecting even those who wish to embody in their lives hypotheses that scientists have dismissed. I have no doubt that in such a tolerant environment people would continue to fund and consult scientific research. But the conclusions they draw from it would be their own, for better or worse. Taking science personally ultimately means turning oneself into a living laboratory.

2. The Science Customer Who Need Not Be a Science Consumer

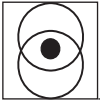


The marketing literature draws a usefully sharp distinction between *customer* and *consumer*. The customer is, strictly speaking, the client, someone who purchases a good or service. The consumer actually uses it. While customers and consumers are very often one and the same, it is possible to be one without being the other. A 'science customer' may purchase some epistemic goods and services without necessarily consuming them. For example, she may learn all about the Neo-Darwinian account of evolution and even pass along its content to others without ever believing the account herself. This is just like the retailer who purchases a good to sell someone else without ever consuming the good herself. Conversely, a 'science consumer' may never have intended to ingest the genetically modified organisms that are already contained in most of the foods she eats. Indeed, she may even believe that such organisms are harmful or unnatural. And while her own consumption patterns — especially if she remains healthy — testify against her beliefs, she may nevertheless have legal grounds to sue the relevant food providers for having failed to secure her custom.

Formalising the distinction between customer and consumer could have avoided the unfortunate situation that befell the six Italian seismologists who (with one politician) were sentenced to six years in prison in October 2012 for manslaughter based on what turned out to be false assurances about an earthquake that left over 300 people dead, 1600 injured and 65,000 people homeless in L'Aquila, a district that is normally home to 100,000. To be sure, the scientists stated quite clearly — and accurately, given the best evidence available — that the earthquake was highly improbable. But of course, it is in the nature of improbable events that they happen every so often. Rather more damningly, the experts appeared to have spun this improbability as a counsel of complacency. The judge, whose verdict reflected public opinion, stressed that the severity of the punishment stemmed only from this counsel and not the original probability estimate.

The scientific community was quick to express outrage, with *Nature* leading the charge by claiming that henceforth scientists would be reluctant to speak their minds freely in public settings, especially ones that might bear on policy. Italy's relatively poor track record in research funding was brandished as a symptom of science's low national esteem, which in turn made the seismologists an easy target for populist rage. However, this analysis itself is a bit too easy, even though ultimately I agree that the fault lies more squarely with the public. But my reasoning differs radically from that of the editors of *Nature*.

There is a 'plague on both your houses' character to this unfortunate turn of events. No doubt at work here was a paternalistic arrogance all too common among scientists that makes them forever susceptible to political manipulation. In this case, the scientists assumed that they knew best how to interpret the data and so, prodded by politicians, they stressed the lowness of the

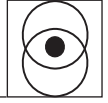


probability of catastrophe to compensate for what they believed would have been otherwise an irrational public response. But is the public not entitled to draw their own conclusions and, if necessary, learn from their own mistakes? Indeed, arguably the lion's share of the blame for this incident belongs to the public, who had unreasonably expected scientists not simply to inform but also to instruct them. Clearly L'Aquila's residents had not taken the 'Protestant' turn in their engagement with science alluded to above.

Despite the lip service paid to the virtues of secular democracy, the extent to which the public trusts blindly in research scientists rivals medieval deference to priestly authority. Such trust does not normally extend to, say, meteorologists, economists or perhaps even physicians. In each of these cases, people understand, however vaguely, that there are alternative ways of interpreting the facts and theories on the basis of which the scientists base their judgements. Through repeated daily exposure, much of the jargon of these fields has become integrated with ordinary talk, albeit often in ways that make professionals squirm. The advent of the internet has only amplified this process, which in many respects reflects what happened five hundred years ago once the Bible was made available in languages understood by the populace, thereby enabling alternative sources of authority to proliferate [Wuthnow, 1989: Part I].

Unsurprisingly, just as Catholic theologians said of Protestant readings of the Bible during the Reformation, scientists have complained that this availability of information has only served to foster misunderstanding and charlatany. Without wishing to deny that possibility, it is also true that the public appropriation of scientific facts and concepts, however wrongheaded or bizarre it may seem to professionals, results in a public more willing to take personal responsibility for the decisions they make about whether to carry an umbrella, invest in a company, undergo a treatment or, indeed, evacuate a town. This permits scientists to speak freely about their research without fear that they might be held liable for the consequences of what they say. In effect, the interpretive burden has been shifted to a presumptively engaged and intelligent audience.

I see this brave new world of 'Protoscience' as the latest phase of secularisation, whereby science itself is now the target rather than the agent of secularisation [Fuller 1997: chap. 4; 2000a: chap. 6; 2006: chap. 5]. Nowadays the Protestant Reformation of 16th and 17th century Europe is taught as an important episode in the history of Christianity, but it also marked the first concerted effort to democratise knowledge production in the West, specifically by devolving religious authority from the Church of Rome. Indeed, the formal separation of knowledge production from the reproduction of social order is perhaps secularisation's strongest institutional legacy,

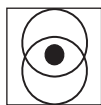


which began with political separation of church and state. We are now entering the second period, consisting in the devolution of the dominant epistemic authority of our time — science — from the state-based institutional privilege that it has enjoyed, say, since the founding of the Royal Society.

In the age of Protscience, the public would continue to fund scientific research but not be bound by the scientists' own interpretation of their findings. They would be science customers without necessarily being science consumers. To be sure, interesting legal questions arise about exactly what scientists should be required to say so that people can draw reasoned conclusions. But in principle these questions are no trickier than those relating to any client-based transaction: The client pays simply to receive relevant information that he or she might not otherwise possess but is then free to decide what to make of it. Homeowners should be 'free' to ignore the advice of seismologists in exactly the same sense that patients are 'free' to ignore the advice of their physicians — and thrive or suffer accordingly. Once we reach that state of moral parity, then we can claim to live in an enlightened secular democracy in which scientists need not fear that they will be imprisoned for speaking the truth as they see it. That is the utopia envisaged by Protscience.

In this respect, the distinction between the science customer and the science consumer serves to drive a wedge in the still popular, philosophically rationalised inference *that the more science one knows, the more one's beliefs will conform to those of the relevant scientific experts*. In the science communication literature, this inference is often derided as the 'deficit model' for presuming that sheer ignorance — rather than a difference in the ends for which knowledge is sought — is the main problem with the 'public understanding of science' [Gregory and Miller, 2000]. Of course, scientists who work in an academic setting where professional advancement depends strongly on peer approval will be susceptible to a variety of incentives and pressures to conform to current expert judgement. Yet, even such institutionalised social control is not guaranteed to work, if, say, scientific deviants can find adequate alternative publication outlets. However, the full import of a science customer who is not necessarily a science consumer is best seen in the vast majority of people — including perhaps scientists outside their specialities — who take a much more 'pick and mix' attitude toward the knowledge claims they encounter in science. This includes the following practices:

(a) accepting the scientific facts as merely a sociological fact about the collective judgement of the relevant scientists, which is likely to change in the face of new evidence (assuming that the scientists are open to it);



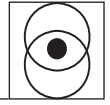
(b) accepting the scientific facts as they are (and unlikely to change soon) but not granting them the weight accorded to them by the relevant scientists;

(c) accepting the scientific facts and perhaps even granting their ultimate significance but concluding that they could be explained tolerably — if not equally — well by an alternative to the dominant scientific theory.

3. The Normative Character of Science Customisation

A lightning rod issue for science customisation is the ‘placebo effect’ in medicine [Evans, 2003]. Science customers are well aware of tradeoffs involved in relying on clinical trials: Their ability to determine the exact physical effects of novel drugs and treatments is offset by complexities in the likely contexts of actual use, where the patient’s lifestyle, frame of mind and relationship to the attending physician may enhance, diminish or simply alter the predicted effects. Indeed, drugs and treatments that fail to be robust under variable real world usage have arguably done more harm than, say, homoeopathy and other forms of complementary medicine whose practices involve physically inert substances coupled with psychological uplift from the physician. Unsurprisingly, the sorts of invasive (‘allopathic’) treatments associated with ‘scientific medicine’ clearly start to outperform complementary medicine only in the final third of the 19th century. At that point, hospital clinics start to be regularly used as test sites for new treatments, resulting in a systematic record of successes and failures that could enable collective learning to occur in what had been heretofore a largely privatised medical profession [Wootton, 2006].

An adequate response to this history requires resisting a knee-jerk philosophical impulse to demonise such science customers as ‘relativists’ who *merely* appropriate science to bolster beliefs that they would already hold on other grounds. The likely source of this philosophical reflex is the prejudice that ‘expert scientists’ are concerned with a wider epistemic horizon than ‘lay scientists’. In other words, the experts are concerned not merely with what suits personal interests but some larger, disinterested conception of truth. Here we need to disaggregate *space* and *time* when we speak of ‘wide’. Let us grant space to the experts. In other words, experts very likely issue a measured judgement based on a snapshot of a broader range of perspectives than lay people. But this does not deny that the laity are quite practised in assessing their own long-term prospects, in terms of which scientific judgement can appear quite changeable. Consider someone like myself in his early 50s. In my lifetime, scientific predictions surrounding global climate change has veered from a freezing to a warming version of

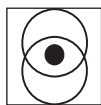


the apocalypse, based on a combination of improved data, models and, not least, a geopolitical paradigm shift that has come to downplay the likelihood of a total nuclear war. Why, then, should I not expect a significant, if not comparable, alteration of collective scientific judgement in the rest of my lifetime?

To be sure, such a 'pessimistic meta-induction', as Hilary Putnam (1978) memorably called it, is not guaranteed. However, the historical precedent may serve to motivate people to participate in the scientific enterprise, especially if their interests would stand to gain by a paradigm shift. Thus, creationists who take seriously the idea of a 'young earth' reasonably study the radiometric techniques used to date events in geological and cosmological time, albeit for purposes of showing their flaws. Ideally the efficacy of such study will be borne out by research that impresses peers. Depending on the extent to which scientific authority devolves in the future, publication in other forums might serve equally well to sway the relevant minds.

Whatever else one might wish to say about 'science customers', they assume responsibility for their science-based decisions. They are not ignorant consumers, as demonstrated by their explicit yet circumscribed deviation from the scientific norm. Here it is worth acknowledging the various reasons why one might be a customer but not a consumer. Perhaps the oldest historical reason relates to the social integration of deviant classes and/or deviant practices. Here the process of abstracting goods from their normal contexts of use that characterises exchange relations — that is, the conversion of value to price — facilitates the comparison of the previously incommensurable. Thus, when offered a cow in trade, I need not evaluate it purely in terms of my personal use (e.g. do I like beef or milk?) but consider it as something that may be traded for something I really could use. Similarly, a creationist may invest in a science education because she can trade on that to promote her own world-view in some way or other (e.g. someone who becomes expert in radiometric geology and cosmology to overturn the status quo), but equally she might acquire a science degree simply to gain credibility in public debate.

In addition, a sharp customer-consumer distinction also enables the individual to acquire epistemic authority by extending the range of choice enjoyed by others instead of imposing a particular world-view on them. In this respect, Max Weber's famous defence of free inquiry for both academics and students imputes to the lecturer the role of intellectual retailer who comes to be respected mainly for his range of attractively displayed epistemic offerings that entices students to make judgements about matters that they might not have otherwise thought about. Finally, the customer-consumer distinction creates opportunities for internal trials of faith,

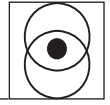


the result of which should somehow leave the individual stronger. I say ‘somehow’ because diverse responses may follow, including these: (a) the customer is converted to a consumer (what in the past might have been considered the default position); (b) the customer is immunized against being a consumer (e.g. a creationist who accepts at least some of the evidence for evolution but manages to contain its effect on her world-view, if not give it a creationist spin); (c) the customer may acquire a clearer understanding of her refusal to consume (i.e. the cognitive import of resistance to temptation).

4. The Role of Customised Science in the Future of Democracy and the University

Science’s customisation was made possible in the same way as science’s universalization, namely, by the transfer of scientific authority from a specific body of people who acted as guild to an abstract method that could be deployed in principle by anyone to any end. Francis Bacon perhaps unwittingly triggered the process by envisaging a state-supported House of Solomon that would produce science for the public good. However, because Bacon was in no position to determine exactly who would constitute this House or how it would be institutionalised, he effectively defined science at a level of abstraction that permitted multiple realizations. What is reasonably clear from Bacon’s own writings is that the pursuit of science was partly about rational psychiatry (what Descartes called ‘rules for the direction of the mind’) and partly about judicial review (what Carnap called ‘criteria of testability’), all in the name of sublimating potentially endless metaphysically inspired disputes in a manner that would be binding for all parties. In this respect, the scientific method would provide a common currency for the transaction of otherwise incommensurable knowledge claims.

All of this requires that the method be neutral with respect to the knowledge claims that it assesses. For Bacon, the substantive ends to which the scientific method would be put would not come from the scientific community but from the politicians. This point is worth stressing, for while the Royal Society is normally presented as based on Baconian principles, its corporate charter made it completely independent of state control, perhaps reflecting its founders’ scepticism about a sense of political sovereignty that is at once absolute and experimental in orientation. (Here recall Thomas Hobbes’ career trajectory, starting as Bacon’s private secretary and ending up as *persona non grata* at the Royal Society: Lynch 2001). Nevertheless, the logical positivists tried to turn Bacon’s sense of neutrality to great effect by outlining various universal logics — both deductive and in-

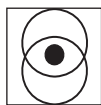


ductive — of empirical assessment. Popper famously saw the matter in more idiographic terms, drawing specifically on Bacon's idea of a 'crucial experiment', whose sense of adjudicative neutrality rests on the construction of the ultimate trial, the outcome of which would clearly divide the fates of two rival hypotheses.

All of these developments in what philosophers call the 'demarcation' of science aided science's customisation by allowing people holding different world-views to see their relative public epistemic standing at any given moment, with an eye to improving it. However, the history is often not seen this way because the authoritative interpreters of the scientific method for roughly the last 150 years have normally constituted themselves as a professional scientific community, not a neutral judiciary. Indeed, given Bacon's generally derogatory attitude towards the Scholastics, it is unlikely that he would have welcomed the guild-like scientific disciplines that have captured control of science in the modern period. However, in Bacon's eyes, one redeeming feature of science's institutionalisation over the past two centuries would be the role of university teaching in dissipating the epistemic advantage accrued by academics steeped in original research or years of deep study.

This institutional innovation — associated with Wilhelm von Humboldt — was specifically designed to enable a new generation of inquirers to enter a discipline at a relatively level playing field by forcing expert practitioners to publicly justify (in the classroom) how their own work follows from pedagogically tractable 'first principles' in their discipline. I have likened this process to the Schumpeterian one of 'creative destruction' [Fuller, 2009: chap. 1]. In more contemporary terms, we might think of the Humboldtian emphasis on bringing research and scholarship into the classroom as a periodic rebooting of the academy's epistemic mainframe. It enforces a sense of *temporal democracy*, so that being born later does not constitute a structural disadvantage, which in the past had been handled either by simply repeating the classics of the past (as in the ancient Chinese civil service vis-a-vis the Confucian classics) or possessing the resources to recapitulate the historical trajectory of the relevant field of inquiry at one's leisure before making an original contribution (e.g. Charles Darwin). The one strategy arrested epistemic progress entirely, the other rendered it an accident of inherited privilege.

In contrast to these counter-productive means of advancing knowledge, the requirement that new insights be test-driven on a student audience provides a Baconian 'crucial experiment' for what — with a nod to the great postwar French political theorist Bertrand de Jouvenel — might be called their *futuribility*, which is the specifically temporal version of what

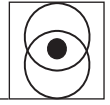


the philosopher of science Nelson Goodman (1955) originally called ‘projectibility’, namely, a wheat-and-chaff exercise that considers which features of today’s knowledge are worth taking forward to serve as the starting point for the next generation — as opposed to mere artefacts of how the knowledge was originally discovered or is currently promoted. Thus, the ‘futurable’ may be seen as tracking truth in time.

While teaching continues to perform as a Baconian filter, at least in universities still committed to the Humboldtian ideal, the rest of the Baconian state-science settlement is under increasing criticism in our age of Protscience. Scientific authority tends to be wielded in institutions that are unaccountable to those whom they would govern. I include here national academies of science and academic journals that marginalize, if not ignore, the views of the people whose lives would be regulated, while at the same time expecting automatic deference to their authority. It is worth stressing that this point applies, in the first instance, to the *scientists themselves* and only secondarily to the general public. As scientifically accredited advocates of homeopathy and intelligent design theory can all too easily testify, those who take an agreed body of scientific data in a theoretically proscribed direction are dismissed on exactly the same terms as someone without any specialist training who happened upon similar views on the internet: i.e. conformity is the primary marker of competence. This is perhaps the best evidence that Kuhn’s (1970) authoritarian paradigm-driven vision of science continues to rule. Protscience aims to re-jig the balance of epistemic power, so that researchers can draw significantly different conclusions from facts that are agreed by their field’s orthodoxy and doctors can treat their patients as clients who need to be sold a proposed treatment rather than be treated machines simply in need of repair.

5. The Problem of Scientists Exercising Their ‘Political Prerogative’: Beware of Geeks Bearing Gifts

Arguments about the political prerogatives of the scientific community have had a chequered history, no more so than now. In the modern West, scientists have mostly tried to protect the autonomy of their research. Claims to autonomy have extended to the topics they worked on, the methods they used, as well as whatever conclusions they might reach. Securing these claims usually meant a pact of mutual non-interference between scientists and politicians. This arrangement, as we have seen, was enshrined 350 years ago in the Charter of the Royal Society of London. However, in 1911, Germany established the first institution — the Kaiser Wilhelm Gesellschaft — that linked the fates of science, industry and government in

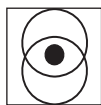


projects of mutual benefit. While the second half of the 20th century witnessed the spread of these so-called 'triple helix' arrangements, their original incarnation produced disaster. Germany's belligerent stance in the First World War had the full backing of what had become the world's premier scientific community. Perhaps unsurprisingly, in the aftermath of the nation's humiliating defeat, a profound anti-scientific cultural backlash set in, sowing the seeds of much of contemporary fundamentalism, racism, and irrationalism [Herf, 1984].

Reflecting on this history, some scientists have called for their taking an even stronger role in public affairs, but this time without being hamstrung by self-interested politicians and businesspeople. The roots of this idea are traceable to a Soviet-inspired 'scientific vanguard' that was developed and popularised in the West by the British Marxist physicist, John Desmond Bernal (1939). Nowadays it is presented in more democratic, sometimes even populist terms. Consider *The Geek Manifesto*, a widely discussed call to arms, penned by Mark Henderson (2012), head of public relations for the Wellcome Trust, Britain's largest science-based private foundation. Henderson, previously science editor for the *Times* of London, belongs to a new breed of activist science journalists who believe that the collective intelligence of democracy is raised by proportioning authority according to evidence, such that those who know more should be given a larger say in policy. Stated so baldly, the proposal sounds elitist. Yet that great 19th century liberal John Stuart Mill held just such a view. And the more that failures to follow 'proper' scientific advice can be presented as threats to the public interest, the more persuasive *The Geek Manifesto* appears.

However, as the slightly self-deprecating term 'geek' suggests, the manifesto's target audience is science's *petite bourgeoisie* — that is, the computer jocks who try to escape their day jobs by reading popular science and science fiction, which fuel their web-based interventions in a seemingly endless war against 'pseudo-science', which often includes encouraging the more extreme rhetoric of Richard Dawkins against religious believers. Whatever else one may wish to say about these people, who no doubt find their lives enriched by engaging in such cyber-wars, they are not front-line contributors to the research enterprise. This may help to explain why the leading scientific institutions have not signed up to *The Geek Manifesto*. Indeed, this scientific call to arms may ultimately express a wish that is best left unfulfilled.

One aspect of politics that tends to be neglected in discussions of *The Geek Manifesto* is what should happen in the event that Henderson's newly empowered scientists get things horribly wrong, as in the recent L'Aquila earthquake case, discussed above. As we saw, the verdict has come under

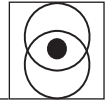


heavy fire from the world's scientific community. Yet, such outrage suggests that scientists have yet to grasp fully an elementary lesson of democratic politics — that with power comes responsibility. The Italian judiciary portrayed the scientists as having abused the trust of the affected residents. And if people are meant to trust blindly scientists speaking from their expertise, then that is a fair reading of the situation. This is why, to avoid similar situations in the future, the public should adopt the stance of clients for science, customers who need not be consumers. Such an arrangement may not minimise the likelihood of risky judgements about the world but it would certainly minimise the risk that scientists and the public pose to each other, as each is formally apportioned their own share of responsibility for whatever happens.

6. Historical Precedents and Future Prospects for an Adequate Scientific Response to Customised Science

It would be a mistake to think that the rise of customised science is without precedent. When the state has not been the dominant shareholder in science, scientists have seen salesmanship as an essential feature of their work. Thus, it is no accident that public engagement with science is probably more developed in the UK than in any other scientifically advanced nation [Knight, 2006]. This is partly the historical legacy of the state's hands-off policy to the conduct of science in response to the Royal Society's chartered promise for its fellows not to meddle in matters of state. Moreover, compared with other scientifically advanced nations, British scientists only relatively recently came to rely on a steady stream of state funding — which is now 'consolidating', if not outright drying up. The result is a research culture that is used to 'sing for its supper'. Since the 19th century, this imperative has been especially felt by those for whom science has been a vehicle of upward social mobility, perhaps most famously Michael Faraday and Thomas Henry Huxley, the two poor boys who still set the gold standard for science communication in, respectively, its demonstrative and argumentative modes. In this vein, until the end of the Cold War, science was probably sold more as a secular religion — with the likes of Faraday and Huxley functioning as celebrants — than a species of venture capitalism.

However, the market for science began to take a more business-like turn once the costs of doing science — ranging from the human and material entry costs to more downstream effects on society and the environment — had got so high that science had greater need for investors and stakeholders than outright practitioners. This shift began in earnest — that is,



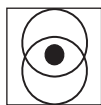
across all fields of science — with the end of the Cold War. At that point, science was thrown open to an unprotected market environment, in which science's 'value for money' could not be taken for granted. In this respect, the Cold War was the Golden Age for science policy because everyone on all sides were in agreement that science was necessary for the future of our survival — in terms of securing the physical spaces in which we conduct our lives. The threat of nuclear holocaust kept the global mind focused on the value of science. Once that threat was thought to have been removed, science had to be sold to various constituencies, each on its own terms. Unsurprisingly perhaps, philosophers have followed the money, and so the unified vision of physics has yielded to biology's pluralism as science's paradigmatic disciplinary formation [e.g. Dupré, 1993].

The upshot is that science needs to devote an increase amount of its own resources to proactive marketing, or *pro-marketing*. It is the third of three phases in science-led initiatives relating to the 'public understanding of science' that have occurred in the aftermath of the Cold War. The three phases are as follows:

(1) In keeping with the 'deficit model' discussed above, in the final decade of the 20th century, scientists were urged to do their own press releases to ensure that the public is given a clear sense of their work without what scientists regarded as journalistic misrepresentation. This practice is still promoted — and even rewarded (e.g. the recent knighthood of Fiona Fox, head of London's Science Media Centre) — but is no longer seen as the dominant solution.

(2) At the dawn of the current century, public understanding of science took a radically prospective turn, which often goes by the name of 'anticipatory governance'. The US National Science Foundation (and later the European Union) hired science and technology studies researchers to conduct market research on what people hoped and feared from what the NSF was promoting as an imminent 'convergence' of nano-, bio-, info- and cogno- sciences and technologies (Barben et al. 2008). The scenarios presented in the focus groups and wiki-media were speculative, but the responses provided valuable information about how to present such developments so as not to alienate the public. From a social psychological standpoint, these exercises also served to immunise the public against any 'future shock', given that discoveries tend to happen rather unexpectedly. Today's science fiction scenario may turn out to be science fact tomorrow — and one would not wish a public backlash based on what George W. Bush's bioethics tsar, Leon Kass (1997), euphemistically called 'the wisdom of repugnance'.

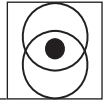
(3) But in the emerging world of science pro-marketing, one should not merely create receptive publics for new science and technology but, to put it bluntly, make people *want* to see such innovations as integral



to their own self-development. The precedent for such proactive marketing comes from the great psychologist of self-actualisation, Abraham Maslow (1988), who towards the end of his life in the late 1960s proposed ‘Theory Z’, which — again put bluntly — encouraged people to associate their individuality from, if not superiority to, others in terms of consumption patterns based on a sophisticated knowledge of differences between goods that *prima facie* may not seem so different. When people fuss over whether their food has been genetically modified or their clothes were manufactured in third world sweatshops, Theory Z is in effect. The consumption patterns of such people are, as Thorstein Veblen might say, ‘conspicuous’ — but in this case, not to show off how rich they are but how clever they are. (Maslow’s euphemism was ‘transcenders’.) Of course, in the long term, these people may be shown to have been fools for having paid more for goods based on a false vision of how the world works, but in the meanwhile their expenditure will have served to push that vision as far as it could go.

The problem to which Maslow’s Theory Z provides science with a pro-marketing solution is how to increase the public’s personal and material investment in science without necessarily expecting them to become — or even agree with — professional scientists. In short: *How can science build its customer base?* Even today, it is common to measure the impact of public understanding of science campaigns by the number of new recruits to science degree programmes, despite the fact that many if not all sciences — physics most notably — would be better served by fewer recruits but more funding to secure the time, space and materials needed to settle long-standing theoretical questions for which there are now a surfeit of alternative models [Smolin, 2006]. To this we might add, perhaps causing more distress to professional scientists, the need for people to integrate science into their daily lives, including ‘metaphorical’ extensions of core scientific concepts and findings. In the history of modern market research, Maslow is credited with showing how seemingly other-worldly ‘New Age’ types with few traditional commitments but much disposable income and highly discriminating tastes could be a steady profit-maker for business — a latter-day descendant of which is the ‘long tail’ niche marketing strategy [Anderson, 2006]. Perhaps now it is time for science itself to cash in, even if that means cultivating some of the very people who would normally make them cringe. What follows is a proposal in this spirit

Consider the more down-to-earth successor of Carl Sagan who is now the telegenic face of UK cosmology, Brian Cox, some of whose million-strong twitter followers have tried (largely unsuccessfully) to swell the physics degree programmes at his home base, the University of Manchester. When Cox is not doing a film shoot or researching at CERN, he actively lobbies for more physics funding [Jeffries, 2011]. But these pursuits need not remain distinct. Cox flirts with New Age themes on television,

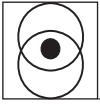


such as alluding to astrology's early formative role in getting people to imagine that things happening in remote times and places might directly bear on who and what they are — the basis for science as a quest for the 'grand unified theory of everything'. In that case, why not team up with the San Diego-based best-selling physician Deepak Chopra (1989), who promotes 'quantum medicine' as a personalised version of this general vision? To be sure, Chopra has been denounced for practicing what the physicist Richard Feynman (1974) originally called 'cargo cult science', an allusion to the natives of Southern Pacific Islands who during and after the Second World War built life-sized cardboard replicas of the airplanes that brought them food and supplies from the US and Japan, purportedly to keep the planes coming. By extension, advocates of 'quantum healing' are equally deluded to think that by enthusing about — or simply talking — quantum mechanics, their health will be improved, as if insights from that field of physics had direct implications for medicine.

Stated so baldly, of course, knowledge claims made on behalf of quantum healing look very dubious. However, with some hermeneutical charity, one can see an indirect route to the sorts of connections that Chopra wishes to make between physics and medicine through, say, the 'quantum decoherence' theory that the mathematical physicist Roger Penrose has proposed that would effectively explain consciousness as quantum effects that are made possible by the size and structure of neural pathways in the brain. While this theory remains quite speculative, it is sufficiently well-articulated to attract the attention of other professional scientists interested in the prospects for spiritual life within the parameters of contemporary physical cosmology [e.g. Kauffman, 2008: chap. 13]. Science customisation encourages just this sort of unconventional theory construction, the end result of which may be to get the supporters of Brian Cox and Deepak Chopra to see themselves as much more joined in common cause than they might first suppose. But such moves will only happen once more conventional supporters of science prioritise promoting science over simply protecting it.

7. Conclusion: Configuring the Science Customer of Tomorrow

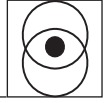
In marketing, the distinction between customer and consumer belongs to the stages in the supply chain, where 'custom' refers specifically to the exchange between a manufacturer and a retailer. Here too there is relevance to science. In particular, the image of science as an abstract manufacturing industry that converts raw material (empirical data) into usable knowledge products (laws, solutions, predictions, etc.) has been strong throughout the history of science, most recently in the form of



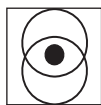
‘computational scientific discovery’ [Langley et al., 1987], which aims to produce the widest range of known scientific findings from the fewest number of inference rules. This body of knowledge and reasoning would then serve as a platform — or ‘fixed capital’, as economists would put it — to project an indefinite range of future findings, only a fraction of which could be ever surveyed, let alone adequately pursued by human beings. Philosopher of science Paul Humphreys (2004) has gone so far as to argue that science might be more efficiently done by such machines, thereby confining humans to the status of science customers and consumers. This is not to say that humans would be offloading their brains to machines. Rather, different cognitive capacities are required of the science customer and consumer than that of the producer. These are closer to art connoisseurship, an analogy that Thomas Kuhn’s mentor, James Bryant Conant, explicitly drew to explain the sense in which non-scientists should have an ‘understanding’ of the nature of science [Fuller, 2000b: chap. 4]. Moreover, this sensibility is not so different from what the Nobel-Prize winning chemist Walter Gilbert (1991) projected for bioinformatics over twenty years ago, in which amidst the array of DNA strings, some specific ones would stand out to the canny prospector as worth investing. At the same time, it would effectively turn the classic concern of the ‘scientific method’ as a vehicle for disciplining the human mind — *a la* Bacon or Descartes — into advocacy for traditional craftsmanship in a world of automated production.

References

- Anderson, C. (2006). *The Long Tail*. New York: Hyperion.
- Barben, D.; Fisher, E.; Selin, C.; Guston, D. (2008). ‘Anticipatory Governance of Nanotechnology: Foresight, Engagement and Integration’. (Pp. 979-1000) In E. Hackett et al. (eds.), *Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge MA: MIT Press.
- Bell, A. (2010). ‘Taking Science Journalism “Upstream”’. <http://alicerosebell.wordpress.com/2010/09/03/taking-science-journalism-upstream/> 3 September. [Accessed 11 August 2013]
- Bernal, J.D. (1939). *The Social Function of Science*. London: Macmillan.
- Chopra, D. (1989). *Quantum Healing: Exploring the Frontiers of Mind/Body Medicine*. New York: Bantam.
- Dupré, J. (1993). *The Disorder of Things*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Evans, D. (2003). *Placebo: Mind over Matter in Modern Medicine*. London: Harpercollins.
- Feynman, R. (1974). ‘Cargo Cult Science’. *Engineering and Science* 37 (7): 10-13.
- Fuller, S. (1997). *Science*. Milton Keynes UK: Open University Press.
- Fuller, S. (2000a). *The Governance of Science*. Milton Keynes UK: Open University Press.
- Fuller, S. (2000b). *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*. Chicago: University of Chicago Press.



- Fuller, S. (2006). *The Philosophy of Science and Technology Studies*. London: Routledge.
- Fuller, S. (2009). *The Sociology of Intellectual Life: The Career of the Mind in and around the Academy*. London: Sage.
- Fuller, S. (2010). *Science: The Art of Living*. Durham UK: Acumen.
- Gilbert, W. (1991). 'Towards a paradigm shift in biology'. *Nature*, 10 January, 349, 99.
- Goldacre, B. (2012). *Bad Pharma*. London: Harpercollins.
- Goodman, N. (1955). *Fact, Fiction and Forecast*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Gregory, J. and S. Miller (2000). *Science in Public: Communication, Culture and Credibility*. London: Perseus
- Henderson, M. (2012). *The Geek Manifesto*. London: Bantam.
- Herf, J. (1984). *Reactionary Modernism*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Humphreys, P. (2004). *Extending Ourselves: Computational Science, Empiricism and the Scientific Method*. Oxford: Oxford University Press.
- Jeffries, S. (2011). 'Brian Cox: "Physics is Better than Rock'n'Roll"'. *Guardian* (London). 24 March.
- Kass, L. (1997). 'The Wisdom of Repugnance'. *New Republic* Vol. 216, Issue 22 (June 2).
- Kauffman, S. (2008). *Reinventing the Sacred: A New View of Science, Reason and Religion*. New York: Basic Books.
- Knight, D. (2006). *Public Understanding of Science*. London: Routledge
- Kuhn, T.S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. 2nd ed. (Orig. 1962). Chicago: University of Chicago Press.
- Langley, P.; Simon, H.; Bradshaw, G.; Zytkow, J. (1987). *Scientific Discovery*. Cambridge MA: MIT Press.
- Lynch, W. (2001). *Solomon's Child*. Palo Alto CA: Stanford University Press.
- Maslow, A. (1998). *Maslow on Management*. New York: John Wiley & Sons.
- Morozov, E. (2013). *To Save Everything, Click Here*. London: Allen Lane.
- Putnam, H. (1978). *Meaning and the Moral Sciences*. London: Routledge.
- Smolin, L. (2006). *The Trouble with Physics*. New York: Houghton Mifflin.
- Wootton, D. (2006). *Bad Medicine: Doctors Doing Harm since Hippocrates*. Oxford: Oxford University Press.
- Wuthnow, R. (1989). *Communities of Discourse: Ideology and Social Structure in the Reformation, the Enlightenment and European Socialism*. Cambridge MA: Harvard University Press.



ПРИКЛАДНОЕ СОЦИОГУМАНИТАРНОЕ ЗНАНИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИЯ¹

Александра Александровна Аргамачева — кандидат философских наук, внештатный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: argamakova@gmail.com

В статье приводятся факторы, повлиявшие на становление социально-гуманитарных наук и их прикладных разделов. Показывается, что на протяжении истории ориентация на практику всегда была характерна для социогуманитарного познания. В конце XIX — начале XX в. практический интерес к вопросам преобразования человека и общества ложится в основу концепций социальных технологий и социальной инженерии, запрос на которые возрастает в современной науке и технокультуре.

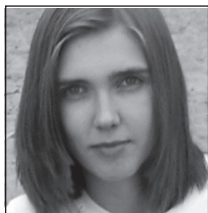
Ключевые слова: социальная философия науки, история социально-гуманитарных наук, прикладное социогуманитарное знание, социальные технологии, социальная инженерия, технонаука, технокультура.

APPLIED SOCIO-HUMANITARIAN KNOWLEDGE, SOCIAL TECHNOLOGIES AND ENGINEERING

Alexandra A. Argamakova — PhD, visiting research fellow at the department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

The article includes the description of factors, which determined the formation of modern social and human sciences, as well as their applied sections. During the history, as many concrete cases illustrate, social and humanitarian knowledge has been always guided by the needs of practice. In the late 19th and early 20th century the practical interest to the improvement of humans and society has resulted in the conceptions of social technology and social engineering, the demand for which grows in contemporary technoscience and technoculture.

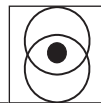
Key words: social philosophy of science, history of social and human sciences, applied social knowledge, social technology, social engineering, technoscience, technoculture.



Развитие социально-гуманитарных наук в Новое время

Историю становления науки в Новое время обычно описывают на материале естествознания, что неслучайно, ведь научная, экспериментальная методология была разработана и с успехом (теоретическим и практическим) применена сначала в рамках физической науки. Тем самым на несколько сто-

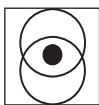
¹ Подготовлено при поддержке Российского научного фонда, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



летий вперед было обеспечено особое внимание к ней и рассмотрение в качестве образца научных исследований. Группа факторов, повлиявших на развитие современного естествознания и связанных с эволюцией его интеллектуального содержания, исследуется в интернационалистской истории науки. Кроме того, колоссальное значение имели внешние условия: мировоззренческие установки Возрождения и Просвещения, эпоха Великих географических открытий, развитие связанные с технологиями и производством социальных практик, изменение характера экономических отношений, появление новых медиасредств (печатных книг, журналов, газет), растущий запрос на научное знание со стороны общества и государства, постепенная секуляризация интеллектуальной сферы, возникновение новой инфраструктуры производства знания. Социокультурный контекст жизни Европы в прединдустриальное время (XVI–XVIII вв.) и период промышленной революции (конец XVIII — начало XIX в.) оказывал значительное и разнообразное влияние на процесс развития научного познания.

Становление социально-гуманитарных наук происходило по сходным с естествознанием сценариям, под влиянием тех же внутренних и внешних факторов. В то же время присутствовала своя специфика, о которой мало или меньше говорится в отечественной историографии и философии науки, обычно делающих акцент на естественных науках. Скажем, если недооцененным исследователями фактором формирования современного естествознания являются коммуникативные площадки (палуба корабля, аптека, типография), на которых происходили встречи исследователей-теоретиков и ремесленников-практиков и обмен опытом между ними [Касавин, 2014], то еще менее освещенной оказывается история подобных интерактивных зон для случая социально-гуманитарных наук. В XVIII–XIX вв. эту роль играли литературные и политические салоны, научные кружки при библиотеках и частных домах, городские кафе и масонские ложи [Porter, 2008: 16]. С конца XIX в. появляются специализированные социально-гуманитарные лаборатории — консалтинговые фирмы, фабрики мысли, аналитические центры, экспертные советы, консультирующие бизнесменов, управленцев, политиков и общественных деятелей. На этих площадках теоретическое знание тесно переплетается с практическим знанием и практическими интересами общества и/или его конкретных представителей.

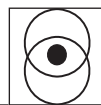
Особым фактором в развитии социогуманитарных наук было то, что можно описать как процесс «догоняющего развития». Суть его заключалась в подражании естественным наукам и желании уподобиться им в точности, предсказательной и объяснительной силе, а также практическом эффекте, что зачастую давалось с трудом и вызывало различные «комплексы» и «неврозы», особенно ярко прослеживаемые на примере философии и ее сложных поисков путей самоопреде-



ления, приводивших за последние несколько веков к многообразным вариантам научной философии.

Несмотря на постепенное распространение «позитивистских настроений», новоевропейские мыслители XVI–XVIII вв. не склонялись к противопоставлению науки и философии. По традиции, идущей от античности через Средние века, наука и философия мыслились как единое древо рационального познания действительности (что не мешало иной раз смотреть на философию, как на служанку веры и богословия). С современной точки зрения далеко не все размышления предшественников покажутся нам рациональными, но тенденция рассматривать их в таком качестве преобладала на протяжении истории. Да и разве канон рациональности не историчен? Ф. Бэкон провозглашал необходимость «великого восстановления наук», чтобы «после стольких веков существования мира философия и науки более не были висящими в воздухе, а опирались на прочные основания разнородного и притом хорошо взвешенного опыта» [Бэкон, 2002]. При этом теология (учение о Боге) рассматривалась им в качестве одной из философских и научных дисциплин наряду с естественной философией и учением о человеке. Дж. Локк утверждал, что философия и науки рациональны и должны быть основаны на опыте. При этом натурфилософия, согласно его взгляду, являлась не чем иным, как наукой о телах и духах.

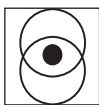
Успехи естествознания, тем не менее, запустили процесс реформирования практики философствования. Ведущие мыслители Нового времени говорили о необходимости пересмотра оснований философских исследований, а вместе с тем и всего корпуса научных дисциплин. Критике подверглись в первую очередь аристотелевско-схоластическое наследие и связанная с ним система понятий, методов и метафизики, мешавшие распространению «естественного света разума». «Эта философия, — писал Т. Гоббс, — подобна Эмпусе афинского комедиографа. В Афинах ее считали божеством, обладающим меняющейся внешностью, причем одна ее нога была медной, а другая — ослиной. Как полагали, ее послала Геката, чтобы известить афинян о предстоящем несчастье» [Гоббс, 1989: 69]. Локк высказывал то же умонастроение: «Пустые и бессмысленные формы выражения и злоупотребление языком так долго сходили за таинства науки и трудные или неуместные слова, мало или вообще ничего не значащие, за давностью употребления имеют ошибочно столько права считаться глубокой ученостью или вершиной мышления, что нелегко будет убедить говорящих эти слова или слушающих их, что они только прикрывают невежество и являются помехой истинному знанию» [Локк, 1985: 85–86]. И хотя в трудах Гоббса и Локка, а также таких философов, как Ф. Бэкон, Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц, или материалистов XVIII в. можно обнаружить достаточное количество метафизи-



ческих представлений и «старых» понятий, однако все они существенно переосмыслены в свете результатов современного им естествознания. Новая метафизика и философия учитывали данные конкретных научных дисциплин, тогда как конкретные научные дисциплины черпали из них свои основные понятия и принципы [Соколов, 1957: 16].

Тематика обновления методологии научно-философских исследований неслучайно приобретает особое значение в этот период. Достижение более точного и продуктивного знания закономерно требовало усовершенствования инструментария познавательной деятельности. Новый органон и концепция идолов Ф. Бэкона, правила для руководства ума Декарта, рассуждения о научном языке Локка, методологические идеи Гоббса, да и, собственно, известная полемика между сторонниками рационализма и эмпиризма были инспирированы задачей найти способы совершенствования методологии научно-философских исследований.

На данном этапе рассмотрение философии и науки в их единстве и сущностной взаимосвязи было обычной практикой. И. Фихте замечает на этот счет: «Философия есть наука; в этом настолько же совпадают все описания философии, насколько они разделены при определении *объекта* этой науки» [Фихте, 1993: 15]. Но какие бы различия в определении философии ни имели место, философия все еще не отделялась от науки. Развитие современного естествознания скорее стимулировало поиски более точного и надежного метода для всех философских и научных дисциплин. Несколько по-другому вопрос о соотношении науки и философии формулирует И. Кант. Его видение оказывается у истоков более поздней тенденции противопоставления науки и философии. По мысли Канта, эмпирическое познание действительности должно принадлежать полностью и исключительно сфере конкретных наук. Что касается философии, то она исследует трансцендентальные условия познания и систематизирует *«инвентарь»* всего, чем мы располагаем благодаря *чистому разуму*» [Кант, 1994: 12], т.е. дает нам априорное знание в противоположность эмпирическому знанию, добываемому наукой: «Я называю *трансцендентальным* всякое познание, занимающееся не столько предметами, сколько видами нашего познания предметов, поскольку это познание должно быть возможным a priori. Система таких понятий называлась бы *трансцендентальной философией*» [Кант, 1994: 44]. Точка зрения Канта задает совершенно новый ракурс для рассмотрения соотношения научного и философского познания, кардинально разделяя их на эмпирическую и трансцендентальную сферы соответственно. В дальнейшем неокантианцы и феноменологи под влиянием философии Канта воспроизведут схожие идеи в своих концепциях. Неокантианство предложит проект философии как методологии науки, отнеся опытное познание окружающего мира к кругу задач конкретных на-

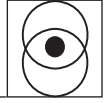


ук. Э. Гуссерль станет основателем «строгой науки» феноменологии, которая исследует сознание и выявляет трансцендентальные основания научного знания, т.е. также не имеет дела с эмпирией.

Объявив войну старой философии и метафизике, позитивисты и аналитические философы тоже осуществили попытку определить новую сферу философских исследований с учетом того обстоятельства, что познанием мира теперь гораздо успешнее занимаются научные дисциплины. Ими были предложены самые разные проекты новой философии, опирающейся на точные аналитические методы, подобные точным методам естественных наук: философия как философия и методология науки; философия как обобщение результатов научного познания и научное мировоззрение; философия как логический анализ языка науки; философия как анализ повседневного языка и т.д. и т.п.

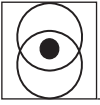
Наконец, к научно ориентированным философским программам XIX и XX вв. относятся герменевтика и прагматизм, которые следуют линии, отличной от кантовской, и включают в философскую проблематику содержательные вопросы, касающиеся положений вещей в мире, но также предлагают варианты обновленной методологии исследований, призванной в конечном счете сделать философию более точной и научной. Даже антисциентистские философские направления не могли уйти от ответа на неудобный вопрос, чем должна заниматься философия в ситуации, когда естественный и социальный мир успешно познается науками. Экзистенциалисты, скажем, отводили философии особую область исследований, связанную с вопросами о смыслах существования человека, так называемую экзистенциальную проблематику. Собственно, дискуссии о том, что такое философия, как она соотносится с науками и зачем нужна, если есть эти самые науки, до сих пор остры; на этот счет существует столько же точек зрения, сколько есть желающих высказаться. «Позитивистские настроения» на современном этапе могут продолжить играть положительную роль для традиционных философских дисциплин, направляя их в сторону междисциплинарного синтеза с конкретными науками.

Однако развитие естествознания оказывало стимулирующее влияние на все социогуманитарное познание, не только на философию. Социальные науки XVII–XIX вв. за теоретическими и методологическими моделями обращались к математике (см., например, политико-правовые умозрения Г. Гроция), физике (экономика физиократов) или биологии (органицизм Г. Спенсера). Распространение получили механистические и органицистские метафоры и аналогии. Научные законы, открываемые естествознанием, вдохновляли на поиск закономерностей и в социально-гуманитарной сфере, результатом чего стало появление формационного и цивилизационного подходов в истории, концепций естественного права в социальных науках, законов об-



разования ассоциаций в психологии и т.п. Значительную роль в развитии методологии социальных наук сыграл позитивизм, взявший курс на натурализм и привнесение точных методов в исследования. Благодаря позитивистским установкам К. Сен-Симона, О. Конта и их последователей как научная дисциплина оформилась социология. Научная методология исторической науки формируется в XIX в. также под влиянием позитивизма.

Институционализируются социально-гуманитарные науки в период между серединой XIX и серединой XX в. До этого в западных университетах преподавались *liberal arts* и университеты в первую очередь были приспособлены к нуждам образования, причем основными предметами изучения были Библия и схоластика, а также важные для христианства тексты античных авторов. Подобно естественным наукам, получившим развитие сначала вне рамок университетской системы, социогуманитарное знание начинает накапливаться в многообразных дискуссиях на социально-политические темы, становящиеся более интенсивными благодаря новым медиасредствам (книги, пресса, научные журналы) и новым коммуникативным площадкам (научно-философские кружки, кафе, салоны, просветительские общества и т.п.). После университетской реформы начала XIX в. в Европе распространяется гумбольдтовская модель университета науки [Уваров, 2010], ориентированного на исследовательскую активность. Если в предыдущие несколько веков социально-гуманитарное знание существовало в форме дискурсов по актуальным социально-политическим темам, то теперь оно начинает превращаться в дисциплинарно организованную науку. По этому поводу хочется присоединиться к точке зрения Т. Портера, высказанной в статье «Жанры и объекты социальных исследований», опубликованной в томе по социальным наукам серии «Кембриджская история науки» [Porter, 2008]. Сама книга является одним из немногих современных комплексных исследований, в котором осуществляется интересный панорамный обзор истории социогуманитарных наук. Портер пишет о том, что, анализируя исторические события до этапа оформления современных специализаций, необходимо выработать взвешенную позицию, находящуюся между унификацией и дисциплинарным дроблением: «Хотя до XIX века социальные дисциплины не сформировались, в Европе существовала давняя традиция размышлений и практик, связанных с политикой, благосостоянием, познанием, далекими народами и т.д. ... Многое из того, что мы называем “антропологией”, можно было найти в заметках путешественников и медицинских трактатах. Мышление и понимание были главным образом философскими темами до тех пор, пока медики позднего Просвещения не положили начало альтернативному дискурсу о мозге. Политические тексты могли быть как философскими, так и юридическими или историческими, но редко растворялись



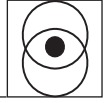
в общей философии, даже если содержали явные метафизические и эпистемологические допущения» [Там же: 14].

Жанры социогуманитарных исследований демонстрировали разнообразие. Портер перечисляет основные темы: экономика, народы, государство, тело, сознание, обычаи [Там же: 15]. Ни один из этих дискурсов не был «чистым в том смысле, что тематически мог пересекаться с вопросами из области политики, этики, религии или натуральной философии. Жанры варьировались от места к месту и иногда сталкивались. В экономических исследованиях британская «политическая экономия» не была вполне тем же, что французская «физиократия», и совсем отличалась от немецкого «камерализма». «Психология» — термин, использующийся преимущественно на германских территориях, — находилась в соответствии с английскими исследованиями ощущений и рефлексии не больше, чем философия Лейбница с философией Локка и Ньютона. Немецкая и итальянская статистика, являвшаяся эмпирическим исследованием государства, значительно отличалась от политических исследований — более философского дискурса о том, как следует управлять государством» [Там же: 15].

Институционализация социально-гуманитарных наук происходила в разные сроки в разных местах, но к середине XX в. этот процесс в общем завершился. Экспериментальная наука в ее современном виде не возникла бы без связи с практикой и не смогла бы получить поддержку государства и закрепиться в университетах без общественного запроса на разработку технологий. Это верно и для случая социально-гуманитарных наук, в чьем развитии фактор практической заинтересованности в результатах познавательной деятельности также играет решающую роль.

Практический интерес, социальные технологии и социальная инженерия

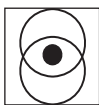
Интерес к социогуманитарному познанию всегда в значительной степени стимулировался практическими соображениями, касающимися вопросов управления, политики, экономики, образования, социальной сферы. Новоевропейский лозунг «Знание — сила» воспринимался как руководство к действию. Характерен для этого времени образ мыслей, демонстрируемый Гоббсом: «Знание есть только путь к силе. Теоремы (которые в геометрии являются путем исследования) служат только решению проблем. И всякое умозрение в конечном счете имеет целью какое-нибудь действие или практический успех. Однако мы лучше поймем, насколько велика польза философии, особенно физики и геометрии, если наглядно представим себе, как она может содействовать благу человеческого рода, и сравним образ жиз-



ни тех народов, которые пользуются ею, с образом жизни тех, кто лишен ее благ. Своими величайшими успехами человеческий род обязан технике. Философия, таким образом, является причиной всех этих благ. Пользу же философии морали (*philosophia moralis*) и философии государства (*philosophia civilis*) можно оценить не столько по тем выгодам, которые обеспечивает их знание, сколько по тому ущербу, который наносит их незнание» [Гоббс, 1989: 77–78]. Сам Гоббс был в тесном контакте с придворными кругами Англии, и его сочинения читали высокопоставленные лица; следует полагать, что таким путем его идеи получали возможность оказывать влияние на умы и события.

В это же динамичное время появляется и получает распространение концепция прогресса, подразумевающая поступательное социальное развитие и преобразование всех сфер общества на разумной основе, а значит, практическую установку по отношению к познанию и действительности. С наукой связывались самые большие надежды и мечты о будущем процветании и благополучии человечества, о более справедливом и гуманном социальном устройстве. Просветительское движение ярко выразило эти идеалы устами своих сторонников и воплотило их в реальные дела — публицистическую, литературную, театральную, образовательную, политическую деятельность. Философы вроде Вольтера, Д. Дидро или М. Кондорсе посредством публикаций и прямого диалога воздействовали на умы общественности и властей преобладающих. Тридцать пять томов «Энциклопедии», подготовленных просветителями, явились грандиозным начинанием, имевшим значительные культурные и политические последствия, в частности повлиявшим на подготовку Великой французской революции. Во время Французской революции сторонники идеалов Просвещения принимали деятельное участие в реальном историко-политическом процессе наряду с некоторыми философами-просветителями, такими, как М. Кондорсе, который был президентом Национального конвента и играл ведущую роль в разработке проекта конституции, правда, в итоге уступившего место другой версии документа.

Не только просветители, но и многие другие философы и ученые Нового времени занимают деятельную, а не кабинетную позицию. Первые преподаватели социальных наук в современных университетах были по большей части практиками, а не чистыми теоретиками, ведь современная университетская система формировалась благодаря осознанию преобразующей силы и значения науки. Не будет преувеличением сказать, что благодаря сплаву теории и практики происходило формирование не только университетской системы и новой гуманитаристики, но также современной западной цивилизации и светского типа государств. П. Кэрролл в книге «Наука, культура и формирование современного государства» пишет об этом: «Внутренняя связь между наукой и государственным управлением... оче-

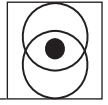


видна, если рассматривается в контексте формирования современной инженерной культуры, воспроизводства этой культуры одновременно в научной практике и практике госуправления и углубления институциональных, организационных и материальных связей между наукой и государством. Современное управление государством основано на науке так же, как и на принуждении. Прогресс в научном госуправлении, конечно же, существенно связан с развитием современной политической экономики (в ее различных формах) и социальными науками в целом... С помощью концептов “инженерная наука” и “инженерная культура” можно попытаться показать, что есть существенная связь между наукой и формированием государства и что современное государство, по определению, есть “инженерное государство” (engineering state)» [Carroll, 2006: 22–23].

К инженерным аналогиям довольно часто прибегают при описании современной науки и добываемого ею знания. В этом же ряду находятся такие понятия, как социальные технологии и социальная инженерия, в максимально возможной степени выражающие прикладную ориентацию социогуманитарного познания, а также идея технонауки, призванная охарактеризовать новейший этап развития научного познания. Какой смысл следует вкладывать в эти идеи, когда они появились и что собой знаменовали?

Говоря о социальных технологиях, никто не имеет в виду волшебную палочку, по взмаху которой происходят трансформации в обществе. Социальные технологии представляют собой рецептурное знание о том, как организовывать социальную деятельность для решения имеющихся проблем и достижения поставленных целей. Такие технологии подразумевают освоение и разработку методов эффективного воздействия на социальную ткань реальности. В широком смысле социальные технологии включают также гуманитарные технологии, ориентированные на отдельного индивида, а не социум в целом. Демаркационные линии между социальным (имеющим отношение к обществу) и гуманитарным (имеющим отношение к человеку) зачастую условны. Социальные технологии могут принимать вид алгоритмов принятия решений, систем предписаний или упражнений, методик воздействия на сознание человека, норм или моделей поведения — в общем любых конкретных знаний и инструментов, направленных на изменение социальной реальности или управление ею. Социальные технологии имеют свойство материализовываться в различных устойчивых формах деятельности, институтах, сообществах, организациях, движениях и т.п.

При желании любую социальную практику можно рассматривать в качестве технологии, а точнее — воплощения какой-то технологии. Но ведь из социальных практик сотканы все общество и культура. При этом далеко не каждая из них спроектирована намеренно. Соци-

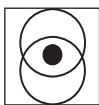


альные технологии, во-первых, разрабатываются и внедряются осознанно и целенаправленно в отличие от исторически складывающихся социальных практик, во-вторых, генерируются особым способом. Социальная реальность может конструироваться на основе представлений различного рода и происхождения: обыденные представления, традиции, религия, мифы, идеология и проч. Но социальные технологии — это то, что разрабатывается исключительно на научной основе, главным образом на основе социогуманитарного знания.

Однако на деле не всегда возможно определить, каким именно образом осуществлялось социальное конструирование, имеем ли мы дело с внедренной социальной технологией или со стихийно возникшей практикой. Тем более что социальные «демиурги» обычно не с нуля творят реальность, а совершенствуют уже существующие практики. Такого рода «демиургия» составляет суть социальной инженерии — процесса конструирования социальной реальности. Идея социальной инженерии базируется на аналогии между обществом и механизмом, уподоблением одного другому. С этой точки зрения социум рассматривается в качестве машины, состоящей из различных частей, функционирующих как единое целое. Подобно любому механизму, что-то в его конструкции может выходить из строя, устаревать, требовать ремонта или замены. Такую работу осуществляют специалисты, хорошо разбирающиеся в общественном устройстве, знающие все социальные винты и пружины, иными словами, социальные механики или инженеры. Первые теоретики, симпатизировавшие социализму, развивали метафору дальше и определяли на эту роль представителей новоявленного индустриального, рабочего класса. С ними связывались надежды на рациональное преобразование общества, способное сделать его более эффективным и гарантировать социальную справедливость каждому.

В философии науки концепции социальных технологий и социальной инженерии начинают обсуждаться во второй половине XX в. [Касавин, 2012: 7] благодаря трудам О. Хелмера [Helmer, Brown, Gordon, 1966] и К. Поппера [Поппер, 1992а, 1992b, 1992с]. Однако соответствующие понятия были введены в оборот много раньше. Уже в конце XIX в. в научной литературе обнаруживается упоминание понятий социальных технологий [Small, 1898; Henderson, 1901; Henderson, 1912; Burgess, 1923; Bernard, 1928; Bushnell, 1936; и др.] и социальной инженерии [Veblen, 1891; Earp, 1911; Veblen, 1921; Pound, 1921; Pound, 1930; и др.]. При этом упоминаются они без дополнительных разъяснений, как нечто вполне понятное и знакомое, т.е. данные понятия были уже хорошо известны к тому времени.

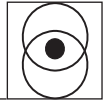
В большинстве случаев социальные технологии понимались вполне привычным нам образом: как рациональное, научно обоснованное проектирование того, «что должно быть», а также «метод дос-



тижения того, что должно быть» [Henderson, 1901: 468]. Таким образом, социальная технология включает интеллектуальную работу, состоящую в анализе и оценке проблемной ситуации, поиске и изобретении способов ее разрешения, выборе оптимального алгоритма действий и т.д. Кроме того, в качестве неотъемлемой части подразумевает проектную работу, т.е. конкретную конструктивную деятельность по воздействию на социальные явления [Bushnell, 1936: 426]. Разработка социальных технологий входит в круг задач прикладной социологии, а также других ориентированных на практику, главным образом социогуманитарных дисциплин: «Задача практической, или прикладной, социологии заключается в рациональном и справедливом распределении благ цивилизации. Ценность наук лежит в их способности быть средством управления силами и ресурсами для удовлетворения человеческих потребностей» [Henderson, 1912: 221]. Исходя из этого проблематика социальных технологий и инженерии часто связывалась с вопросами выработки принципов, целей и методов администрирования [Henderson, 1901: 480–481; Bernard, 1928: 192].

Первые формулировки концепции социальной инженерии можно найти в трудах социалистов и технократов. Основоположник технократии Т. Веблен в статье, написанной еще в 1891 г., говорит о необходимости «конструктивной социальной инженерии» [Veblen, 1891: 72]. В другой его работе [Veblen, 1921], программной для технократии, более подробно говорится о создании совершенного социального механизма, о рациональном планировании, которое будет осуществляться в интересах всего общества учеными и инженерами, о необходимости решать социально-политические проблемы подобно инженерным задачам. Проект «Технат», предлагавший принципы строительства идеального технократического общества, имел истоком эти же идеи. Начиная с технократии Т. Веблена и далее у его последователей прослеживаются апелляции к данному комплексу идей.

В середине XX в. со стороны либеральных идеологов был предложен свой вариант социальной инженерии, автором которого стал К. Поппер [Поппер, 1992а, 1992б, 1992с]. Поппер критикует предшественников за утопичность и слишком масштабные амбиции предложенных проектов — преобразовать все общество и сразу. В противовес «прожектёрству» им предлагается концепция частичной социальной инженерии, направленной на локальную социальную работу и решение отдельных, частных проблем общества. Аргументы Поппера были услышаны многими и существенно повлияли на современное понимание данной концепции. Согласно распространенному мнению, именно Поппер сформулировал ее ключевые идеи, так как отошел от утопизма социалистов и технократов. Но даже если ограничиться исключительно микроинженерией, то у Поппера, очевидно, были предшественники, предлагавшие аналогичную методологию

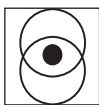


[Pound, 1921; Pound, 1930]. Другая сторона дела заключается в том, что возможный масштаб рационального проектирования до конца не определен. Скорее это хороший предмет для более глубоких философско-методологических дискуссий. Успешный и продолжающийся опыт социальной макроинженерии [Badescu, Cathcart, Schuiling, 2006] и реализации мегапроектов [Касавин, 2015] подсказывает, что горизонт наших ожиданий стоит существенно расширить по сравнению со слишком осторожными предписаниями Поппера.

Итак, концепции социальной инженерии и социальных технологий известны уже более века, а точнее с конца XIX в. А если брать во внимание рассуждения Сен-Симона или Конта, говоривших о преобразовании общества с помощью технологий как о ключевой задаче и о том, что функции управления должны быть делегированы технократам и ученым, то истоки соответствующих представлений обнаружатся в еще более ранние времена. К месту вспомнить Марксово изречение: «Философы лишь различным образом объясняли мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его». Эта практическая установка имела важнейшее значение для становления и развития современной науки в целом. В этом смысле технонаука и порождаемая ею технокультура не есть особенность только нашего времени. С начальных этапов научное познание (как естественно-научное, так и социогуманитарное) тесно связано с практикой и ее очевидным интересом к технологиям, а также с различными формами взаимозависимости между тем и другим. При этом определено на протяжении XX в. под влиянием социально-экономических процессов интерес к технологиям неуклонно рос, эти взаимосвязи становились глубже и разнообразнее, воплощаясь в новых организационных и институциональных формах и порождая феномены технонауки и технокультуры в их современной форме [Степин, 2006; Юдин, 2005].

Библиографический список

- Бэкон, 2002 — *Бэкон Ф.* Великое восстановление наук. Разделение наук. [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.ru/FILOSOF/BEKON/nauka1.txt>
- Гоббс, 1989 — *Гоббс Т.* Основы философии // Сочинения. В 2 т. М.: Мысль, 1989. Т. 1.
- Давыдов, 2002 — *Давыдов Ю.Н.* История теоретической социологии. М.: Канон+, 2002. Т. 1 – 4.
- Кант, 1994 — *Кант И.* Критика чистого разума. М.: Мысль, 1994.
- Касавин, 2012 — Общество. Техника. Наука. На пути к теории социальных технологий; под ред. И.Т. Касавина. М.: Альфа-М, 2012.
- Касавин, 2014 — *Касавин И.Т.* Интерактивные зоны. К предьстории научной лаборатории // Вестник Российской академии наук. 2014. Т. 84, № 12. С. 1098–1106.



- Касавин, 2015 — *Касавин И.Т.* Парадоксы глобального проектирования : тезисы доклада. [Электронный ресурс]. URL: http://iph.ras.ru/uplfile//socer/sem_prob1_rac_ph/116_kasavin.pdf
- Локк, 1985 — *Локк Дж.* Опыт о человеческом разумении // Сочинения. В 3 т. М. : Мысль, 1985. Т. 1. С. 78–582.
- Поппер, 1992а — *Поппер К.* Нищета историцизма // Вопросы философии. 1992. № 8.
- Поппер, 1992б — *Поппер К.* Открытое общество и его враги. Т. 1. Чары Платона. М. : Феникс ; Культурная инициатива, 1992.
- Поппер, 1992с — *Поппер К.* Открытое общество и его враги. Т. 2. Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы. М. : Феникс; Культурная инициатива, 1992.
- Соколов, 1957 — *Соколов В.В.* Мирозозрение Бенедикта Спинозы // Б. Спиноза. Избранные произведения. В 2 т. М. : Госполитиздат, 1957. Т. 1. С. 5–66.
- Спиноза, 1957 — *Спиноза Б.* Избранные произведения в двух томах. М. : Госполитиздат, 1957. Т. 1.
- Степин, 2006 — *Степин В.С.* Изменения в структуре науки и современный статус фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. URL: <http://spkurdumov.ru/forecasting/izmeneniya-v-strukture-nauki/>
- Уваров, 2010 — *Уваров П.Ю.* У истоков университетской корпорации. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.polit.ru/article/2010/02/04/university/>
- Фихте, 1993 — *Фихте И.Г.* О понятии наукоучения, или так называемой философии // Сочинения. В 2 т. СПб. : Мифрил, 1993. Т. 1. С. 6–64.
- Юдин, 2005 — *Юдин Б.Г.* От гуманитарного знания к гуманитарным технологиям. [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2007/2688>
- Badescu, Cathcart, Schuiling, 2006 — *Badescu V., Cathcart R.B., Schuiling R.D.* (eds.). Macro-Engineering: A Challenge for the Future. Dordrecht : Springer, 2006.
- Bernard, 1928 — *Bernard L.L.* Standards of Living and Planes of Living // Social Forces. 1928. Vol. 7, No. 2. P. 190–202.
- Burgess, 1923 — *Burgess E.W.* The Interdependence of Sociology and Social Work // Journal of Social Forces. 1923. Vol. 1, No. 4. P. 366–370.
- Bushnell, 1936 — *Bushnell C.J.* Social Technology in Relation to Social Planning // Social Forces. 1936. Vol. 13, No. 3. P. 423–427.
- Carroll, 2002 — *Carroll P.* Material designs: Engineering Cultures and Engineering States — Ireland 1650–1900 // Theory and Society. 2002. Vol. 31, No. 1. P. 75–114.
- Carroll, 2006 — *Carroll P.* Science, Culture, and Modern State Formation. Oakland, CA : University of California Press, 2006.
- Earp, 1911 — *Earp E.L.* The Social Engineer. N.Y. : Eaton & Mains, 1911.
- Helmer, Brown, Gordon, 1966 — *Helmer O., Brown B., Gordon T.* The Social Technology. N.Y. : Basic Books, 1966.
- Henderson, 1901 — *Henderson C.R.* The Scope of Social Technology // American Journal of Sociology. 1901 Vol. 6, No. 4. P. 465–486.
- Henderson, 1912 — *Henderson C.R.* Applied Sociology (Or Social Technology) // American Journal of Sociology. 1912. Vol. 18, No. 2. P. 215–221.
- Porter, 2008 — *Porter T.M.* Genres and Objects of Social Inquiry, From the Enlightenment to 1890 // The Cambridge History of Science. Vol. 7. The Modern Social Sciences. Cambridge : Cambridge University Press, 2008. P. 13–39.
- Pound, 1921 — *Pound R.* The Spirit of the Common Law. URL: <http://digitalcommons.unl.edu/lawfacpub/1/>



Pound, 1930 — *Pound R.* The Introduction to the Philosophy of Law. [Электронный ресурс]. URL: <http://oll.libertyfund.org/titles/2222>

Small, 1898 — *Small A.W.* Seminar Notes: The Methodology of the Social Problem. Division I. The Sources and Uses of Material // *American Journal of Sociology*. 1898. Vol. 4, No. 1 P. 113–144.

Veblen, 1891 — *Veblen T.B.* Some Neglected Points in the Theory of Socialism // *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 1891. Vol. 2. P. 57–74.

Veblen, 1921 — *Veblen T.B.* The Engineers and the Price System. Kitchener : Batoche Books, 1921.

Badescu V. Macro-Engineering: A Challenge for the Future. Dordrecht, 2006.

Bernard L.L. Standards of Living and Planes of Living. *Social Forces*. 1928. No. 2. P. 190–202.

Burgess E.W. The Interdependence of Sociology and Social Work. *Social Forces*. 1923. No. 4. P. 366–370.

Bushnell C.J. Social Technology in Relation to Social Planning. *Social Forces*. 1936. No.3. P. 423–427.

Carroll P. Material designs: Engineering cultures and engineering states – Ireland 1650–1900. *Theory and Society*. 2002. No.1. P. 75–114.

Carroll P. Science, Culture, and Modern State Formation. Oakland, 2006.

Earp E.L. The Social Engineer. New York, 1911.

Helmer O., Brown B., Gordon T. The Social Technology. New York, 1966.

Henderson C.R. The Scope of Social Technology. *American Journal of Sociology*. 1901. No. 4 P. 465–486.

Henderson C.R. Applied Sociology (Or Social Technology). *American Journal of Sociology*. 1912. No. 2. P. 215–221.

Porter T.M. Genres and Objects of Social Inquiry, From the Enlightenment to 1890. *The Cambridge History of Science*. Cambridge. 2008. Vol. 7. P. 13–39.

Pound R. The Spirit of the Common Law. [Electronic resource]. URL: <http://digitalcommons.unl.edu/lawfacpub/1/>

Pound R. The Introduction to the Philosophy of Law. [Electronic resource]. URL: <http://oli.libertyfund.org/titles/2222>

Small A.W. Seminar Notes: The Methodology of the Social Problem. Division I. The Sources and Uses of Material. *American Journal of Sociology*. 1898. No.1. P. 113–144.

Veblen T.B. Some Neglected Points in the Theory of Socialism. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 1891. Vol. 2. P. 57–74.

References

Veblen T.B. The Engineers and the Price System. Kitchener, 1921.

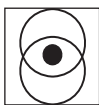
Bekon F. Velikor vosstanovlenie nauk. (Bacon F. The great Instauration). URL: <http://lib.ru/FILOSOOF/BEKON/nauka1.txt>

Gobbs T. Osnovy filosofii // Sochineniya v 2-kh tomakh. (Hobbes T. Opera Philosophica). Vol. 1. Moscow, 1989.

Davydov Yu.N. Istoriya teoreticheskoy sotsiologii. (History of theoretical sociology). Moscow, 2002.

Kant I. Kritika chistogo razuma. (Kritik der Reinen Vernunft). Moscow, 1994.

Kasavin I.T. (red.). Obshchestvo. Tekhnika. Nauka. Na puti k teorii sotsial'nykh tekhnologii. (Society. Technique. Science. On the way to the theory of social technologies). Moscow. 2012.



Kasavin I.T. Interaktivnye zony. K predystorii nauchnoy laboratorii (Interective zones. To the prehistory of research laboratory. *Vestnik Rossiyskoy Akademii nauk. (Sulletin of the Russian Academy of Science)*. Moscow, 2014. Vol. 84. No. 12. P. 1098–1106.

Kasavin I.T. Paradoksy global'nogo proektirovaniya (tezisy doklada). (Paradoxes of the global engineering (abstract of paper)). URL: http://ips.ras.ru/upfile//socep/sem_probl_rac_ph//116_kasavin.pdf

Lokk D. Opyt o chelovecheskom razumenii. (Locke J. An essay concerning human understanding). *Sochineniya v trekh tomakh. (Collected Papers)*. Moscow, 1985. Vol. 1. P. 78–582.

Popper K. Nishcheta istoritsizma (Popper K. The Poverty of Historicism). *Vo-prosy filosofii (Problems of Philosophy)*. Moscow, 1992. No. 8.

Popper K. Otkrytoe obshchestvo i ego vragi. T. 1. Chary Platona. (Popper K. The Open Society and Its Enemies. The Spell of Plato). Moscow, 1992.

Popper K. Otkrytoe obshchestvo i ego vragi. T. 2. Vremya lzheprorokov: Gegel', Marks i drugie orakuly. (Popper K. The Open Society and Its Enemies. The High Tide of Prophecy: Hegel, Marx, and the Aftermath). Moscow, 1992.

Sokolov V.V. Mirovozzrenie Benedikta Spinozy (The worldview of Benedict Spinoza). *Sokolov V.V. Izbrannye proizvedeniya v dvukh tomakh (Sokolov V. Collected Papers)*. Moscow, 1957. Vol. 1. P. 5–66.

Spinoza B. Izbrannye proizvedeniya v dvukh tomakh (Spinoza B. Collected Papers). Moscow, 1957. Vol. 1.

Stepin V.S. Izmeneniya v strukture nauki i sovremenny status fundamental'nykh issledovaniy (Stepin V. Changes in the structure of science and contemporary status of fundamental researches). URL: <http://spkurdyumov.ru/forecasting/izmemeniya-v-strukture-nauki/>

Uvarov P.Yu. U istokov universitetskoy korporatsii (Uvarov P. At the origins of the university corporations). URL: <http://www.polit.ru/article/2010/02/04/university>

Fikhte I.G. O ponyatii naukoucheniya, ili tak nazyvaemoy filosofii. (Fichte J.G. Concerning the Concept of the Wissenschaftslehre). Fichte J.G. *Sochineniya v dvukh tomakh (Collected Works)*. Saint-Petersbug. 1993. Vol. 1. P. 6–64.

Yudin B.G. Ot gumanitarnogo znaniya k gumanitarnym tekhnologiyam (Yudin B.G. From humanitarian knowledge to humanitarian technologies). URL: <http://gitmarket.ru/laboratory/expertize/2007/2688>



А СИММЕТРИЯ РАДИКАЛЬНОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Гаррис Сергеевич Рогонян — кандидат философских наук, доцент департамента социологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург).
E-mail: rogonyan@gmail.com

В статье рассматривается проблема непосредственного знания о себе как необходимого условия и предпосылки самосознания. Объяснение характерной для такого знания асимметрии между точкой зрения первого и третьего лица может пролить свет на природу самосознания как естественного феномена. Ключом к решению данной проблемы является предложенная Д. Дэвидсоном асимметрия в процессе интерпретации чужой и собственной речи. Однако это решение часто либо недооценивают, либо ошибочно понимают как разновидность лингвистической асимметрии. Поэтому в статье обосновывается тезис о каузальном характере предложенной асимметрии, поскольку именно он является причиной нередуцируемости менталистских описаний и одновременно объясняет необходимость использования таких понятий, как самосознание.

Ключевые слова: нередуктивный физикализм, знание от первого лица, бихевиоризм, интенциональный реализм, дескриптивный дуализм.

А SYMMETRY OF THE RADICAL INTERPRETATION

Garris S. Rogonyan — PhD, assistant professor at the department of sociology, National Research University "Higher School of Economics" (Saint-Petersburg).

This paper considers the problem of direct knowledge about oneself as a prerequisite of a self-consciousness. The explanation of the asymmetry between first and third person that is characteristic for such a knowledge could shed the light on the nature of self-consciousness as a natural phenomenon. The key to the problem is the asymmetry Donald Davidson proposed as the main feature of the process of interpretation. However, this solution is often either not fully appreciated or misunderstood as a kind of linguistic asymmetry. The paper argues that this asymmetry has a causal nature, and this is the first reason for irreducibility of our mentalist vocabulary and thereby for the necessary use of such concepts as self-consciousness.

Key words: nonreductive physicalism, first-person authority, behaviorism, intentional realism, descriptive dualism.



Введение

Один из главных аргументов, который выдвигают противники натуралистских концепций сознания, заключается в том, что, как правило, эти концепции тяготеют к редукционизму. Тогда как ни одна версия редукционизма в философии сознания до сих пор не смогла удовлетворительно объяснить феномен самосознания. Иными словами, от таких попыток «объяснения созна-



ния» ускользает его способность направлять внимание на свое собственное содержание, будь то мысли, эмоции, впечатления или другие ментальные состояния. А ведь именно это самое интересное, именно об этом все так или иначе спорят, когда рассуждают о проблеме феноменальных качеств, привилегированном доступе к содержаниям сознания или каузальных характеристиках ментальных состояний. В конечном счете именно самосознание считается главной отличительной чертой человеческой психики. Следовательно, если попытаться объяснить этот феномен или невозможность его объяснить, то можно рассчитывать на то, чтобы сделать еще один шаг к более адекватному пониманию природы нашего сознания.

Действительно, разговор о пропозициях, ментальных состояниях или феноменальных качествах нашего восприятия предполагает самосознание как некую изначальную данность, поскольку только ее применение делает подобные разговоры возможными. Сама же эта способность, как правило, трактуется по аналогии с другими интенциональными состояниями — реляционно, т.е. по схеме двухместного предиката: x осознает y , x направлен на y , x воспринимает y и т.д. Однако описание самосознания как *особой* направленности нашего внимания на содержания сознания судя по всему вносит мало ясности. Проблема заключается в том, что если мы приписываем нашим мыслям такую рефлексивную направленность, то тут же обнаруживаем, что уже само понятие мысли предполагает не только применение этой способности, но и сколь угодно предварительное и расплывчатое понимание того, что такое самосознание, т.е. способность, с помощью которой мы говорим сейчас о мысли. В то же время мы определяем самосознание через понятие мысли, приписывая ей определенное свойство или способность быть направленной на что-то, например, как мысль о мысли, направленность на направленность и т.д. Все это скорее чревато путаницей, которая довольно долго питала представление о самосознании как о чем-то парадоксальном или о способности совсем иного порядка, нежели другие интеллектуальные способности человека.

Возможно, для решения этой проблемы стоит рассмотреть в целом нашу способность непосредственно знать о себе, т.е. о своих ментальных состояниях, не ограничиваясь только актами осознанной рефлексии. Как известно, такую способность знать о себе от первого лица характеризует принципиальная асимметрия, а именно: субъект, как правило, не ошибается относительно своих собственных ментальных состояний и не нуждается в свидетельствах или доказательствах этого, тогда как в отношении чужих ментальных состояний это не так. Сложность объяснения этой асимметрии часто и подталкивает к выводу о парадоксальном характере самосознания. Но прежде чем обратиться к этой асимметрии, необходимо прояснить природу того, в отношении чего каждый из нас обладает привилегированным доступом как основ-



ной чертой этой асимметрии. Речь идет о наших мыслях и убеждениях, поскольку они в некотором смысле являются парадигмальными по отношению к тому, что мы называем содержаниями нашего сознания¹. Особый интерес здесь представляет позиция Д. Дэвидсона, предложившего такой натуралистский подход к ментальным состояниям, который не только избегает редукционизма в отношении онтологического статуса этих состояний, но и обосновывает необходимость нашего менталистского словаря. А поскольку идеи Дэвидсона относительно знания от первого лица еще не стали каноном — в отличие, например, от его идей относительно языкового значения, понятия причины или действия — то тем более было бы интересно рассмотреть их в связи с проблемами, которые относятся к наиболее сложным и дискутируемым в философии сознания. В настоящей статье будут рассмотрены только предварительные, но необходимые условия для реализации нашей способности к самосознанию, а также причины определенного недопонимания Дэвидсона в этом вопросе.

Бихевиоризм и интенциональный реализм

Дэвидсон, как правило, противопоставлял свой взгляд на природу наших убеждений двум основным точкам зрения в данном вопросе [см.: Evinne, 1991: 164–165; Davidson, 2001b, Davidson, 2001d, Davidson, 2001f, Davidson, 2001g]. С одной стороны, это интенциональный реализм, который, отдавая должное некоторым нашим повседневным интуициям, настаивает на реальном существовании таких пропозициональных объектов, как убеждения. Иметь убеждение значит находиться в определенном отношении к тому ментальному объекту, каковым и является наша мысль. С другой стороны, это бихевиоризм, который настаивает на том, что такие понятия являются не более чем теоретическими инструментами для предсказания поведения и что убеждения являются не внутренними ментальными объектами, которые могли бы предстать перед внутренним взором, а лишь диспозициями к определенным действиям в тех или иных обстоятельствах. О самих себе, о своих собственных желаниях и убеждениях мы узнаем так же, как и о чужих, — с помощью наблюдения за собственным поведением, которое в принципе поддается социальной дрессировке.

В случае бихевиоризма асимметрия в приписывании пропозициональных установок и в доступе к содержаниям сознания объясняется тем, что, как полагал Г. Райл, каждый из нас лучше расположен для наблюдения за собственным поведением и знает его историю более подробно, чем остальные [Райл, 1999: 179]. Поэтому никакого особо-

¹ Будем считать, что знание от первого лица в данном случае ничем не отличается от подобного знания и о других наших ментальных состояниях.



го доступа к своим ментальным состояниям у нас нет — по той простой причине, что и самих ментальных состояний как таковых не существует. Д. Деннет, развивая мысль Райла, считает, что пропозициональные установки — это квазитероретические инструменты, которые в качестве интенциональных идиом помогают удобно и эффективно просчитывать и предсказывать свое и чужое поведение, в том числе и вербальное [Dennett, 1987]. Этим их необходимость и исчерпывается. В целом этой же точки зрения придерживался У. Куайн и многие другие философы.

Однако обе точки зрения сталкиваются, по мнению Дэвидсона, со следующими трудностями. С помощью непосредственного доступа к ментальному объекту интенциональный реализм объясняет асимметрию между знанием о себе и знанием о других, т.е. непосредственность нашего доступа к содержаниям собственного сознания. Однако такое решение оставляет без объяснения наше знание о чужих ментальных состояниях. Более того, такой подход грозит не только возвращением к старой проблеме скептицизма в отношении чужих сознаний, но и ведет к скептицизму в более широком смысле. Если ментальный объект считается абсолютно прозрачным с эпистемологической точки зрения (т.е. его непосредственная данность сознанию означает, что мы знаем о нем все), то Дэвидсон в связи с этим напоминает, что само понятие объекта, т.е. сама используемая нами категория, предполагает, что мы не можем знать об объекте все — это противоречило бы самому понятию объекта. Просто постулировать или ссылаться на существование таких объектов явно недостаточно [Davidson, 2001d: 37]. С другой стороны, практическая польза интенциональных идиом или лучшее расположение для наблюдения, на которых настаивает бихевиоризм, еще не объясняет тот факт, что эта асимметрия систематически воспроизводится нашим языком². Действительно, отсутствие особого статуса у знания о своих ментальных состояниях еще не означает отсутствие асимметрии в доступе к своим

² Можно сказать, что Райл указал верное направление, но поспешно посчитал проблему решенной. Чего не хватает бихевиоризму, так это детальной теории интерпретации поведения, а также признания того факта, что в ходе обучения родному языку у каждого из нас складывается свой собственный набор стандартов рациональности и методов интерпретации. Именно в силу каузально-исторического характера такого обучения эти стандарты и методы не могут быть у всех абсолютно одинаковыми; и именно эти различия во многом определяют неповторимый характер каждой личности. Иными словами, лингвистическая дрессировка поведения человека, какой бы стандартизированной она ни была, всегда дает различные результаты (и не может не давать), поскольку наши интерпретативные способности формируются во многом случайно и под давлением самых разных обстоятельств нашего окружения [Davidson, 2001e: 88 – 89]. Поэтому нередуцируемость моей личности и доступа к собственным убеждениям означает помимо прочего и нередуцируемость *моих* концептуальных ресурсов, которые я использую для понимания другого, а также *моих* стандартов рациональности и *моих* методов интерпретации.



ментальным состояниям, поскольку у этой асимметрии может быть просто иная причина [Davidson, 2001b: 6]³.

Собственно, одно из революционных нововведений, которое Дэвидсон предложил, следуя во многом за Куайном, чью мысль он развивал в этом направлении, заключается в том, чтобы отказаться от понятия объекта как рабочей категории в описании ментального и заменить его предложением или высказыванием. В конечном счете единственным объектом, с которым мы имеем дело, когда приписываем кому-то ментальные состояния, является сам этот человек [Davidson, 2001c: 82].

Поскольку предложения и высказывания лучше поддаются анализу, чем скрытые феноменальные качества или социальные нормы и конвенции, а анализ отношений между ними может дать те же результаты, которые мы обычно приписываем интуитивному пониманию сознания в смысле интенционального реализма, мы спокойно можем взять их за ориентир и положить в основу нашего исследования. Впрочем, Дэвидсон в этом отношении даже более категоричен: «Наши предложения являются единственной мерой ментального» [Davidson, 2001f: 46]. Неудивительно поэтому, что, говоря о знании от первого лица и привилегированном доступе к содержаниям своего сознания, он почти всегда переводит обсуждение этих тем в плоскость проблем относительно понимания нами значений слов и предложений. В частности, Дэвидсон указывает на то, что мы, как правило, не только знаем значение тех слов, которые употребляем, но и лучше других осведомлены относительно того, что при этом имеем в виду. Причем апелляция к такому знанию от первого лица выступает как аргумент против реляционного понимания убеждений (и ментальных состояний в целом) и одновременно в пользу сохранения асимметрии в доступе к собственным мыслям и желаниям.

Иными словами, Дэвидсон предлагает сместить акцент на предложения и на отношение к ним субъекта, чтобы избежать тех проблем, с которыми сталкиваются интенциональный реализм и бихевиоризм [Davidson, 2001b: 10–11]. Речь в этом случае будет идти уже об асимметрии относительно знания значения слов и предложений, а не о ментальных объектах. Это означает, что привилегированный доступ к ментальным состояниям своего сознания — это привилегированный доступ к значениям слов и предложений, которые я произношу (или готов произнести), поскольку именно с их помощью я выделяю и идентифицирую эти состояния. В свою очередь привилегированный доступ к этим значениям, благодаря которому я, как прави-

³ Впрочем, верно и то, что довольно часто в попытках объяснить асимметрию в доступе к содержаниям своего и чужого сознания философы апеллируют к различным источникам информации о них. Но именно это различие и требует своего объяснения, поскольку бессмысленно повторять «мое сознание не может быть вашим», «вы не можете ощущать то, что ощущаю я» и т.д.



ло, знаю, что я имею в виду, означает привилегированный доступ к условиям истинности произносимых мною предложений, поскольку знать значение предложения — это знать те условия, при которых оно является истинным. Короче говоря, мы должны обратиться к асимметрии относительно условий истинности, т.е. тех оснований, на которых говорящий утверждает нечто в качестве истинного.

Но как именно следует понимать эти условия истинности? И вообще, как можно согласовать интенциональное описание нашего поведения, не скатываясь к интенциональному реализму с его натуралистским описанием, но без физикалистской редукции или райлового бихевиоризма?

Асимметрия лингвистическая и интерпретативная

Прежде всего стоит отметить, что Дэвидсон согласен с лингвистическим решением Л. Витгенштейна (т.е. с обращением к различным языковым критериям для приписывания пропозициональных установок себе и другим), но только в отношении проблемы других сознаний. Однако большинство философов, считает Дэвидсон, упускает наличие той же самой проблемы относительно знания о самом себе или, признав наличие такой проблемы и используя решение в духе Витгенштейна, не замечает, что скорее заново воспроизводят ее [Davidson, 2001d: 16–17]. Так, Дэвидсон отмечает, что Ф. Стросон также считал, что лингвистическая асимметрия в приписывании установок проливает свет на эпистемологическую асимметрию, поскольку в отношении других мы должны опираться на свидетельства, тогда как в отношении самих себя — нет [Strawson, 1959: 108]. Но Стросон не объясняет, почему так происходит. Это же касается и решения С. Шумейкера, для которого все дело заключается в лингвистических конвенциях — он не объясняет, откуда и почему у нас есть эта конвенция относительно того, что приписывание себе установок обладает особым статусом [Shoemaker, 1969: 215–216]. Иными словами, если все дело в различии критериев применения одного и того же предиката (к себе и другим), то откуда берется само это различие? Самое большее, что мы в данном случае имеем, это правильное *описание* проблемы, но не ее решение [Davidson, 2001d: 10; Davidson, 1993c: 248–249].

Итак, говорить об интересующей нас асимметрии с точки зрения особого эпистемологического доступа (картезианское решение) или того способа, каким мы используем слова (витгенштейновское), значит уклоняться от решения проблемы, считает Дэвидсон. Все асимметрии, предлагаемые для объяснения нашего знания от первого лица, — как традиционные эпистемологические, так и апеллирующие к лин-



гвистическим критериям, имеют один существенный недостаток: они не позволяют избавиться от скептических проблем в отношении либо чужих сознаний, либо тождества языкового значения. В последнем случае асимметрия критериев применения одного и того же ментального предиката к себе и другим не гарантирует нам тождества значения, поскольку условия истинности применения этого предиката могут различаться в контексте каузальной истории двух разных людей.

Дэвидсон считает, что начинать надо не с этих асимметрий, а с асимметрии по отношению к самому процессу интерпретации [Davidson, 1993c: 249]. Иными словами, он предлагает такую асимметрию, которая не ведет ни к каким скептическим выводам, — это асимметрия в *понимании* того, что говорю я, и того, что говорят другие: «Есть... очевидное свидетельство нередуцируемой уникальности моего непосредственного знакомства с содержаниями моего сознания, и заключается оно в том, что это знание уникально, поскольку оно не опирается на наблюдение, доказательство или рассуждение. Это происходит, по крайней мере отчасти, благодаря тому, что здесь не используется интерпретация» [Davidson, 2001e: 91]. Точнее, такая интерпретация, конечно, может быть использована говорящим, но ее применение к потенциальному множеству собственных мнений не даст ничего, кроме тавтологий.

Разумеется, непосредственность и автоматизм могут характеризовать не только мое знание о самом себе, но и мое понимание того, что говорят другие, поскольку довольно часто я непосредственно и без всяких усилий понимаю слова другого человека: «Это такая интерпретация, в которой осознанное рассуждение и эксплицитное обращение к доказательству и индукции сведено к нулю» [Davidson, 2001e: 90]. Однако и в этом случае действует тот же механизм, что и в осознанной интерпретации чужих слов.

Итак, поскольку асимметрия, о которой говорит Дэвидсон, отличается от лингвистической, ее условно можно было бы назвать интерпретативной. Но в чем суть этой интерпретативной асимметрии? Многие критики и комментаторы просто не видят здесь разницы. Более того, немало и тех, кто вообще сомневается в том, что Дэвидсон правильно сформулировал свою позицию относительно знания от первого лица. В лучшем случае он повторил в качестве аргумента то, что как раз и требует обоснования.

Действительно, в общем виде решение Дэвидсона скорее провоцирует такую критику: «Человек, как правило, не может неправильно употреблять свои слова, поскольку именно это употребление придает его словам смысл. То, что говорящий произносит, может быть неправильно понято другими, однако оно не может быть неправильно понято самим говорящим, поскольку нет никакого смысла в самой идее интерпретации своих собственных слов» [Davidson, 1993c: 250]. Из



этого следует, что говорящий обычно правильно выражает свои мысли (даже если некоторые из них являются ложными) просто потому, что он не может ошибаться относительно содержания своих собственных убеждений, тогда как все остальные могут. И вот здесь неизбежно напрашивается вопрос: *почему* он лучше других знает содержание своих убеждений? Разве мы не вернулись к тому, с чего начинали, — к эпистемологической асимметрии? Пояснение Дэвидсона на этот счет скорее повторяет сказанное ранее: «Ответ на вопрос, откуда я знаю, в чем я убежден, является (за исключением особых случаев) настолько же пустым или тривиальным, насколько вопрос о том, откуда я знаю, что я имею в виду. Таким образом, я пытаюсь объяснить эпистемическую асимметрию в случае мыслей (“проблема чужих сознаний”) через указание на очевидную и необходимую асимметрию в случае интерпретации» [Davidson, 1993a: 212]. Но именно это, по всей видимости, и хотели сделать Стросон и Шумейкер с помощью лингвистической асимметрии. В конце концов непонятно, чем интерпретативная асимметрия отличается от лингвистической и в чем заключаются ее очевидность и необходимость.

Каузальное продолжение и асимметрия условий истинности

Чтобы понять, является ли ответ Дэвидсона тривиальным и уклоняющимся от решения проблемы, необходимо взглянуть на асимметрию в интерпретации как бы с другой стороны — со стороны условий истинности высказывания, по отношению к которым говорящий и интерпретатор занимают неодинаковое положение. Здесь потребуется небольшое отступление относительно природы наших убеждений, чтобы пояснить, каким образом асимметрия в интерпретации влечет за собой все дальнейшие асимметрии — как эпистемологическую, так и лингвистическую. Сначала изложение будет идти в рамках физикалистской перспективы, обращенной на каузальную природу ментальных состояний, с тем чтобы затем показать, каким образом и почему мы можем (или даже вынуждены) перейти к интенциональному описанию этих состояний с использованием уже собственно менталистского словаря. Это позволит продемонстрировать совместимость обеих перспектив и одновременно причину нередуцируемости менталистского дискурса к физикалистскому.

Прежде всего, как полагает Дэвидсон, убеждение не является реляционным в том смысле, что оно не является некой сущностью, с которой субъект был бы психологически или эпистемологически связан. Нет никакой *дистанции* отношения или какого-либо зазора между субъектом и его убеждением, который бы разделял их и который субъекту необходимо было бы преодолевать. Иметь убеждение, гово-



рит Дэвидсон, это значит иметь определенное свойство, а свойство обладания убеждением не есть «объект» этого убеждения [Davidson, 1993b: 194]. Это важное уточнение, потому что даже феноменальные качества, судя по всему, часто именно так и понимают — как «внутренние» объекты сознания или субъективного отношения. Понятие свойства в данном случае надо понимать иначе.

Дэвидсон сравнивает убеждение как свойство субъекта с температурой в комнате: температура комнаты не есть то, с чем комната связана каким-либо отношением, потому что температура — это не что-то отдельное от комнаты или что-то, что находится *где-то* внутри комнаты. Нет и не может быть онтологии температуры (а также массы, длины, скорости и т.д.). Все, что нужно для наличия у нас убеждения, это наша каузальная связь с миром и концептуальные связи нашего состояния с другими состояниями. А все, что нужно для того, чтобы это убеждение было *истинным*, это чтобы оно логически соотносилось с другими убеждениями как установками на истинность других предложений. Из этого следует, как неустанно повторял Дэвидсон, что уже само наличие у нас убеждений говорит в пользу их истинности⁴.

Отсюда можно заключить, что ничто (т.е. никакое отдельно взятое событие или объект) *не делает* какое-либо убеждение истинным, а оно в свою очередь ничего (т.е. никакие отдельно взятые событие или объект) *не репрезентирует*⁵. Как отмечает в этой связи Р. Рорти, «несмотря на то что существуют причины появления у нас убеждений, а также есть все основания для их сохранения или изменения, не существует причин для *истинности* убеждений», поскольку само существование этих причин можно рассматривать как истинность убеждений [Rorty, 1991: 126]. Иными словами, событие как причина если что и делает истинным, то *всю* систему убеждений субъекта — такую, какой она сложилась на данный момент. В то же время если что и репрезентирует эту причину (т.е. отдельно взятые событие или объект), то опять-таки *вся* система убеждений индивида — такая, какой она сложилась на данный момент⁶.

⁴ Конечно, каждое отдельное убеждение может оказаться ложным, но невозможно, чтобы все наши убеждения или большая их часть оказались таковыми. Это невозможно в силу той связи, которая существует между истиной и понятием убеждения как такового. Подробно этот эпистемологический тезис Дэвидсон обосновывает в [Davidson, 2001a]. Ср.: «Субъекту достаточно только задуматься о том, что такое убеждение, чтобы тут же понять, что большинство его убеждений истинны... Вопрос “Откуда я знаю, что большинство моих убеждений истинны”... отвечает сам на себя просто потому, что убеждения по природе своей, как правило, истинны» [Ibid: 153]. В данной статье, однако, основное внимание уделяется только каузальной природе убеждения.

⁵ Ср.: «[У]беждения бывают истинные и ложные, но они ничего не репрезентируют» [Davidson, 2001f: 46].

⁶ Причину здесь надо понимать как дистальную, а не проксимальную. Подробнее об этом см.: [Davidson, 2005].



То, как Дэвидсон описывает убеждение, можно было бы сравнить с узором в калейдоскопе. Чисто физически убеждение — это стеклышко внутри калейдоскопа (т.е. тела), а ментально — это тот узор, который складывается на данный момент вместе с другими стеклышками после того, как рука повернула калейдоскоп. Узор при этом не репрезентирует руку, движение которой и явилось причиной данного узора, а рука и ее движение не делают узор истинным. Истинность убеждения в данном случае можно было бы описать как симметричность узора (условную, разумеется) в соответствии с теми «законами», т.е. зеркалами, которые и делают этот узор симметричным. Единственное, что является лишним в этой аналогии, — глаз смотрящего в калейдоскоп, поскольку именно то, что происходит по ту сторону глаза, данная аналогия и призвана объяснить. Иными словами, если калейдоскоп и «знает» (от первого лица, так сказать), что в нем происходит (т.е. какие у него есть «мысли» и «убеждения»), то явно не с помощью так называемого «внутреннего взора». Для такого взора просто не остается места, поскольку мы способны сообщать о своих убеждениях и желаниях так же, как и о том, что нам жарко, что у нас высокое давление, хорошее настроение и т.д., без того, чтобы «заглядывать в себя».

Итак, отвечая на критику в свой адрес, Дэвидсон замечает, что нам не следует в данной ситуации придавать особое значение слову «знать» — оно здесь скорее сбивает с толку. Вместо этого мы можем просто утверждать, что говорящий обычно не может неправильно использовать свои слова или что он обычно буквально имеет в виду то, что говорит [Davidson, 1993a: 212; Davidson, 1993c: 249]⁷.

Однако главное в ответе Дэвидсона заключается в том, что асимметрия относительно содержания установки на истинность предложения (т.е. убеждения) предполагает асимметрию относительно утверждения о *существовании* этой установки [Davidson, 1993c: 250]. Чтобы пояснить и подчеркнуть эту асимметрию, мы можем допустить, что с обеих сторон — и говорящего, и его интерпретатора — нет асимметрии как относительно знания о значении слов говорящего, так и относительно знания о существовании этой установки. Иначе говоря, они оба знают, какое именно убеждение в данный момент выражает говорящий, хотя обычно это далеко не всегда так. Что в таком случае остается? Оставшаяся асимметрия будет самой обычной и не предполагающей никакого эпистемологического скептицизма. Действительно, обоюдное знание о существовании этого убеждения не исчерпывает или, если угодно, не тождественно самому наличию убе-

⁷ Дэвидсон специально оговаривает, что проблемы в понимании сути предложенного им решения могут возникнуть и из-за того, что его теория значения в этом решении находится как бы *за* ним и не выражена эксплицитно. Как он сам признавался, он придерживается крайнего индивидуализма в отношении значения, т.е. такой точки зрения, которая явно непопулярна среди сторонников радикального экстернализма. См.: [Davidson, 1993c: 250].



ждения — у говорящего, не у интерпретатора⁸. Иными словами, само наличие у говорящего данного убеждения имеет определенные следствия, которые проявляются в том, что и как он говорит, а также в его поведении в целом.

В качестве иллюстрации предположим, что я искренне высказываю предложение «Снег бел». Теперь устраним на время все *несущественные* асимметрии, которые могут быть между мной и вами и апелляция к которым скорее поведет нас по кругу. Во-первых, предположим, что вы, как и я, знаете, что я утверждаю это предложение в качестве истинного; во-вторых, вы знаете, что я имею в виду, т.е. что означают мои слова; в-третьих, вам доступны условия истинности данного предложения в целом настолько же, насколько и мне. В чем тогда разница между нами? Все дело в том, что условия истинности моего высказывания являются для меня, говорящего, *причиной* моего высказывания и того, что я имею в виду, а для вас, интерпретатора, *свидетельствами* того, что я имею в виду, в том числе и того, почему я это сказал. Мы занимаем разные позиции относительно одной и той же ситуации, т.е. относительно одних и тех же условий истинности, поскольку мое высказывание является в некотором роде их *продолжением* (или результатом), и именно поэтому я — говорящий. Но именно поэтому вы — интерпретатор моих слов в этой ситуации, т.е. вы тоже являетесь в некотором роде ее продолжением, но уже совершенно другим. Мы просто по-разному каузально связаны с этой ситуацией.

Даже если вы одновременно со мной произнесете те же самые слова или после моих слов добавите, что тоже убеждены в этом, вы все равно будете *другим* продолжением ситуации, поскольку у вас будет свое знание от первого лица о собственном убеждении. Для меня каузальная связь между моими словами и ситуацией является непосредственной — она как бы *заставила* меня произнести эти слова, тогда как вам эту каузальную связь еще нужно восстановить, поэтому вы *вынуждены* интерпретировать мои слова. Но именно поэтому вы — в большей степени, чем я, — можете ошибаться относительно того, что я имею в виду и какое убеждение выражаю (а вдруг я иронирую или иносказательно на что-то намекаю).

Поскольку данная ситуация не является причиной *вашего* высказывания, то для вас всегда будет оставаться зазор между моим высказыванием и его условиями истинности (т.е. *почему* я произнес эти

⁸ Ср.: «Если я осознаю свои мысли, то это означает... что я осознаю *то*, что у меня *есть* (выделено мной. — Г.Р.) эти мысли, а это, разумеется, означает как то, что у меня действительно есть эти мысли, так и то, что я убежден в этом» [Davidson, 1993c: 249]. Это почти картезианское решение, о чем сам Дэвидсон и говорил: «Как ни странно, но я начинаю с того же, с чего и Декарт: то, что я знаю наверняка, так это то, что мысль существует; а затем я спрашиваю, что из этого следует. На этом, однако, сходство с Декартом заканчивается... Подобно Декарту, я начинаю с того, что мы не можем сомневаться в существовании мышления... поскольку даже сомнение является мыслью, и невозможно иметь сомнения, не зная, что это сомнения» [Davidson, 2004: 5–6].



слова и что же я *на самом деле* имею в виду). Я же как говорящий не являюсь интерпретатором своих слов, т.е. мне не нужно устанавливать, точнее восстанавливать, каузальную связь между моими словами и условиями их истинности, для меня между ними нет зазора — эта связь уже установлена тем, что я произнес эти слова. Я, разумеется, тоже могу ошибаться относительно того, что я имею в виду, однако не настолько, насколько интерпретатор, поэтому асимметрия остается. Понимание чужих слов и своих собственных — это два разных процесса: «То, что мой воображаемый интерпретатор может осознанно использовать в качестве свидетельства, является именно тем, что *заставляет* (курсив мой. — Г.Р.) [говорящего] быть пользователем языка» [Davidson, 2001b: 13]⁹.

Здесь стоит отметить, что каузальная зависимость моих слов не исчерпывается только данной ситуацией. По крайней мере некоторые из условий истинности моего высказывания, к которым у меня есть привилегированный доступ (поскольку у меня, разумеется, не ко всем условиям истинности есть такой доступ), составляют часть моей истории обучения тому, как использовать эти слова и предложения. Отсюда следует, что индивидуальная каузальная история также объясняет не только субъективный и во многом уникальный характер моих ментальных состояний (даже если содержание пропозициональных установок при этом является общим), но и привилегированность этого доступа. Очевидно, что такая индивидуальная привилегированность носит скорее эмпирический характер, подобно жестикуляции или морщинам на лице, и не предполагает особое внутреннее пространство, субстанцию или свойство¹⁰.

В то же время мой более широкий каузальный контекст, который включает множество самых разных факторов, для вас всегда будет предоставлять только ключи к интерпретации. Непосредственное, эксплицитное знание об этом контексте, или истории, для меня не является необходимым, чтобы сказать то, что я сказал. Такое знание

⁹ Дэвидсон часто указывал на эту каузальную зависимость. Ср.: «Предложение, которое я в результате процесса обучения *вынужден* (курсив мой. — Г.Р.) утверждать в качестве истинного при наличии огня, будет, как правило, истинным, если действительно рядом со мной есть огонь... наши простейшие предложения получают свое значение в тех ситуациях, которые *заставляют* (курсив мой. — Г.Р.) нас утверждать их в качестве истинных или ложных, поскольку утверждать предложение, которое мы признаем в качестве истинного или ложного, и значит иметь убеждение» [Davidson, 2001b: 44 – 45]. Ср. также: «То, что означают чьи-то слова, в наиболее простейших случаях зависит от разновидности тех объектов и событий, которые *заставили* (курсив мой. — Г.Р.) этого человека использовать эти слова» [Davidson, 2001d: 37].

¹⁰ Ср.: «Что осталось от понятия субъективности? Насколько я могу судить, остались только две черты субъективного в его классическом понимании. Мысли являются частными – в том очевидном, но важном смысле, в каком собственность может быть частной, т.е. принадлежать одному человеку. И знание о мыслях является асимметричным – в том смысле, в каком человек, у которого есть некая мысль, обычно знает о ней таким образом, который недоступен другим. Это все, что осталось от субъективного» [Davidson, 2001f: 52].



о своей каузальной истории необходимо мне только для того, чтобы быть понятным и чтобы предоставлять необходимые пояснения, когда это потребует (например, объяснить, что я имею в виду, если это все-таки ускользает от интерпретатора, но уже с помощью других выражений, ссылок, сравнений и т.д.). Моя апелляция к условиям истинности всегда будет отличаться от вашей, интерпретирующей: я буду апеллировать к ним как к тому, каузальным и непосредственным продолжением чего являются мои слова и я сам как произносящий их. Именно поэтому, заключает Дэвидсон, сколько бы пояснений я не давал интерпретатору относительно того, что я имею в виду, сказав «Снег бел», лучшее, что я в этом случае могу сделать, это сказать: «Мое высказывание “Снег бел” истинно, если и только если снег бел». Иными словами, просто указать на условия истинности этого высказывания как на непосредственную причину своих слов, поскольку условия истинности в качестве причины своего высказывания лучше всего описывать их результатом — высказанным предложением. Однако, замечает Дэвидсон, такая тавтология в виде Т-предложений — не лучший способ для интерпретатора установить условия истинности (т.е. причину) моих слов, ему этого будет явно недостаточно¹¹.

Задача радикальной интерпретации

Описанную только что асимметрию можно было бы назвать каузальной и сказать, что она предшествует интерпретативной. На самом деле это все та же асимметрия, только, как было сказано, рассмотренная как бы с обратной стороны, точнее со стороны говорящего, а не интерпретатора. Тем не менее такой взгляд на асимметрию дает ответ только на вопрос о том, у *кого*, но не на вопрос о том, *какое* и *почему* именно это убеждение. Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо учитывать каузальные связи данного убеждения с другими убеждениями, а не только с данной ситуацией высказывания. Иными словами, речь идет о нормативном «узоре» отношений данного убеждения, поскольку для говорящего эти связи, как правило, очевидны, а для интерпретатора, как правило, нет. Для того чтобы прояснить то, как соотносятся обе стороны асимметрии, нам потребуется сменить перспективу, поскольку теперь мы рассматриваем убеждение (а не его каузальные условия) как *тему* для разговора, т.е. как то, что мы *приписываем* себе и другим, помещая его в контекст других убеждений. Иными словами, нам необходимо вновь посмотреть на асимметрию условий истинности с точки зрения интерпретатора.

Итак, когда я объясняю, что я имею в виду, то по сути приписываю себе от первого лица установку на истинность некоего предложения —

¹¹ См.: [Davidson, 2001b: 13].



такие самоприписывания, как было сказано, всегда выглядят или буквально являются тавтологиями. Тогда как радикальная интерпретация со стороны слушателя всегда требует использования третьего лица («Он считает, что снег бел»), а Т-предложение уже не является тавтологией (как, например, в случае «Его высказывание “Снег бел” истинно, если и только если снег бел»). Разница заключается в том, что когда мы интерпретируем кого-то, то задействованы *два* языка или, точнее, идиолекта — интерпретатора и говорящего, поскольку, как отмечает Дэвидсон, одни и те же слова могут означать разные вещи в этих идиолектах [Davidson, 1994: 234]. В случае же самоприписываний задействован только один — собственный — идиолект, поэтому нам в этом случае нет необходимости прибегать к интерпретации, иначе мы получили бы лишь тавтологии в рамках одного-единственного идиолекта. Иными словами, в рамках одного и того же идиолекта нечего переводить (если вновь взглянуть на эту ситуацию с физикалистской точки зрения, то это как если бы говорящий воплощал свой собственный идиолект).

С этой стороны, очевидно, что говорящий, как правило, не знает, с помощью каких предложений интерпретатор будет описывать (т.е. интерпретировать) его лингвистическое поведение. В противном случае коммуникация была бы не нужна. С другой стороны, интерпретатор должен заведомо приписывать говорящему знание от первого лица о том, что он говорит и имеет в виду, причем непосредственно, без опоры на какие-либо свидетельства, т.е. допускать нечто, что принадлежит *только* говорящему, но не ему. В противном случае ему нечего будет интерпретировать или, иначе говоря, будет отсутствовать та асимметрия, на преодоление которой и нацелена любая коммуникация¹². Радикальная интерпретация, собственно, тем и отличается, что к ней вынужден прибегать в первую очередь интерпретатор, а не говорящий. И, как замечает Г. Прейер, для него это во многом *теоретическая* задача [Preyer, 2006: 76]¹³. Суть этой асимметрии в том, что,

¹² По этой же причине, кстати, невозможен и глобальный скептицизм, т.е. идея о том, что интерпретируемый и интерпретатор находятся в одинаково ущербном эпистемологическом положении относительно знания о значении слов, причин убеждений и т.д. Подробнее об этом см.: [Рогонян, 2014].

¹³ Прейер полагает, что отношение к миру, т.е. к условиям истинности предложения, с помощью которого можно приписать убеждение как от первого, так и от третьего лица, у говорящего и интерпретатора симметричны [Preyer, 2006: 77]. Иными словами, эти условия истинности доступны обоим в равной мере. Такая референциальная симметрия по отношению к миру свидетельствует в пользу того, что Дэвидсон назвал автономией значения от различных психологических и практических установок, поскольку это делает возможной не только синонимию и перевод языковых выражений, но и саму возможность приписывать другим пропозициональные установки. Асимметрия, по мнению Прейера, существует только между говорящим и интерпретатором. Однако стоит отметить, что Дэвидсон сам указывал на то, что даже такой референциальной симметрии между ними быть не может. См.: [Davidson, 1993c: 250]. Впрочем, Прейер прав, указывая на важную роль автономии значения, которая делает возможной синонимию (и в этом смысле симметрию), но только в широком смысле.



как уже было сказано, говорящему нет необходимости сопоставлять свои слова и убеждения с реальностью (т.е. с их условиями истинности), чтобы установить, истинны они или нет. А если говорящий заранее убежден, что они истинны, т.е. что высказанное им предложение истинно, то он заранее и непосредственно знает и то, в чем он убежден. Тогда как интерпретатор вынужден прибегать к такой процедуре, сопоставляя слова говорящего с реальностью, чтобы придать его словам значение и приписать ему определенное ментальное состояние. Иными словами, ментальные состояния действительно являются теоретическими инструментами, но прежде всего для интерпретатора.

У интерпретатора также есть своя каузальная история и свой более широкий каузальный контекст, которые помогают ему интерпретировать чье-то высказывание. Когда он приписывает говорящему убеждение, т.е. установку на истинность некоторого предложения в левой части Т-предложения, тогда то, что он использует в его правой части (в качестве свидетельства, удостоверяющего, подтверждающего и интерпретирующего установку говорящего), он заимствует из своей каузальной истории. Иными словами, он помещает интерпретируемое предложение в свой логический и инференциальный контекст связей с другими предложениями. Действительно, в соответствии с принципом семантического холизма дать интерпретацию, т.е. значение, какому-либо предложению можно только исходя из значения других связанных с ним предложений. Это значит, что, приписывая говорящему пропозициональную установку (или просто какое-либо ментальное состояние), он *переописывает* его лингвистическое поведение. Прейер в связи с этим говорит о принципиально новом понимании активной роли интерпретатора, поскольку такое переписание затрагивает не только совокупность убеждений интерпретатора, но в конечном счете и того, кого он интерпретирует [Preyer, 2006: 78–79].

Лучше всего такой интерактивный и нередуцируемый характер интенциональных идиом, дополняющий физикалистское описание наших убеждений, продемонстрировал Куайн. В детстве при обучении самым простым предложениям относительно объектов и событий мира мы, как правило, ориентируемся на одобрение или неодобрение со стороны окружающих. Но для того чтобы, например, мама ребенка одобрила произнесение им предложения наблюдения «Идет дождь», она сама должна не только *видеть*, что он заметил, что идет дождь, но и быть готовой произнести, хотя бы потенциально, предложение второго порядка «Он видит, что идет дождь». А это предложение уже является менталистским. Только при наличии у нее менталистского предложения второго порядка она сможет обучить ребенка употреблению его подчиненной части, т.е. физикалистскому предложению первого порядка.



Действительно, усвоение ребенком предложений наблюдения напрямую зависит от того, что те, кто его обучает, предполагают у него правильное восприятие данной ситуации, т.е. уже описывают его с помощью менталистских идиом. Поэтому, говорит Куайн, «передача языка по наследству осуществляется с помощью использования, по крайней мере неявного, идиомы 'x воспринимает p ', где p заменяет все предложения наблюдения» [Quine, 2008с: 326]. В дальнейшем эта идиома распространяется по аналогии и на другие предложения наблюдения, а также развиваются параллельные идиомы («думает», «хочет», «надеется» и т.д.) для обучения другим предложениям и уже в других обстоятельствах. Получается, что не только обучение языку и передача его от поколения к поколению зависят от степени мастерства в употреблении менталистских идиом, но и сами эти идиомы должны быть примерно одного возраста с языком, поскольку, как говорит Куайн, они являются «частью того механизма, благодаря которому язык как таковой выживает» [Quine, 2008b: 351]. И такое выживание языка во многом зависит от того, что радикальный перевод чужого поведения (как вербального, так и невербального) не является нейтральной установкой по отношению к тому, кого переводят, а активно влияет на него, в том числе и на то, как и с помощью чего он будет сам себя описывать.

Однако разница между Куайном и Дэвидсоном в данном случае заключается в том, что Куайн указал только на косвенную причину нередуцируемости интенциональных идиом — обучение языку, тогда как Дэвидсон указал на прямую — необходимость *понимать* поведение другого, что и проявляется в предложении второго порядка, которое мама ребенка готова произнести, даже если бы она не собиралась обучать его предложению первого порядка. Более того, для Куайна менталистские идиомы обладают тем существенным недостатком (в отличие от бихевиористского описания), что создают у нас иллюзию объяснения того, как мы понимаем чьи-то высказывания и вообще друг друга [Quine, 2008a: 247–248]. Однако, как показывает пример самого Куайна, одного бихевиористского описания явно недостаточно: интенциональные идиомы являются не просто альтернативным и поверхностным способом описания нашего вербального поведения, этакой недотеорией, но и тем, *на что* мы реагируем, и одновременно тем, что заставляет нас поступать тем или иным образом. Короче говоря, менталистские идиомы также являются причинами наших высказываний и действий. Следовательно, если они и создают некий поверхностный уровень объяснения, то как раз тот, в котором наша коммуникация, как правило, и протекает. Это означает в свою очередь, что на своем уровне, точнее в своем измерении, эти идиомы часто выступают наилучшим способом объяснения. В конечном счете менталистские описания



и объяснения выражены, как и физикалистские, в предложениях, на которые мы реагируем вполне *определенным* образом.

Заключение

Итак, можно сказать, что неустранимость той асимметрии, на которую указал Дэвидсон, означает одновременно нередуцируемость и необходимость тех интенциональных идиом, которыми мы пользуемся в рамках этой асимметрии (одной из тех идиом, что указывают на нашу способность непосредственно знать о самих себе, является самосознание). Однако в этой асимметрии нет ничего загадочного и парадоксального, т.е. того, что придавало бы интенциональным идиомам особый эпистемологический статус. Физикалистское описание каузального механизма, благодаря которому у нас возникают убеждения как состояния тела, и их интенциональное описание как ментальных состояний, относительно которых у нас есть знание от первого лица, не только и не столько дополняют друг друга, сколько являются двумя *тематически* разными описаниями с совершенно разными целями. В одном описании убеждения выступают результатом воздействия на нас событий и объектов нашего окружения, в другом они сами являются причинами, но уже совершенно других следствий — высказываний и поведения в целом, ориентированных на присутствие других людей. В последнем случае они рассматриваются как причины уже в связи с другими убеждениями, т.е. принципиально холистическим образом, чего как раз и не требуется при рассмотрении физикалистских причин.

Отсюда можно заключить, что дескриптивный дуализм, предложенный Дэвидсоном, удовлетворяет физикалистскому описанию наших ментальных состояний в силу его акцента на каузальной природе убеждения. А поскольку он одновременно показывает, как благодаря каузальной природе наших убеждений возможно и наше знание о ментальных состояниях от первого лица, то он удовлетворяет и требованиям интенционального описания. Проблема самосознания в данном контексте — как *лингвистическая* реализация нашей способности знать о самих себе, представленная в виде Т-предложений, оказывается если и не тривиальной, то, как минимум, лишенной того парадоксального характера, который ей обычно приписывают, поскольку она всецело принадлежит тому измерению, в котором люди разговаривают друг с другом и стараются друг друга понять. В любом случае описание *структуры* такой способности не требует от нас каких-либо метафизических допущений, а представляет собой скорее техническую задачу. Как однажды заметил в связи с этим Дэвидсон, если бы у нас не было никакого способа приписывать себе убежде-



ния, мы бы его, конечно, изобрели [Davidson, 1993a: 210]. Судя по всему «мы» так и поступили [Davidson, 2001g].

Библиографический список

Дэвидсон, 2003 — Дэвидсон Д. Мнения и основания значения // Дэвидсон Д. Истина и интерпретация. М. : Праксис, 2003. С. 202–220.

Райл, 1999 — Райл Г. Понятие сознания. М. : Идея-Пресс : Дом интеллектуальной книги, 1999.

Рогонян, 2014 — Рогонян Г. С. Декарт и равнодушный Обманщик // Логос. 2014. Т. 98, № 2. С. 15–42.

Davidson, 1993a — Davidson D. Reply to Eva Picardi // Reflecting Davidson. Donald Davidson Responding to an International Forum of Philosophers. (Sociolinguistics and Language Contact) ; R. Stoeker (ed.). N.Y. : de Gruyter, 1993.

Davidson, 1993b — Davidson D. Reply to Johannes Brandl // Reflecting Davidson. Donald Davidson Responding to an International Forum of Philosophers. (Sociolinguistics and Language Contact) ; R. Stoeker (ed.). N.Y. : de Gruyter, 1993.

Davidson, 1993c — Davidson D. Reply to Bernhard Thöle // Reflecting Davidson. Donald Davidson Responding to an International Forum of Philosophers. (Sociolinguistics and Language Contact) ; R. Stoeker (ed.). N.Y. : de Gruyter, 1993.

Davidson, 1994 — Davidson D. «Self-Portrait» // A Companion to the Philosophy of Mind ; S. Guttenplan (ed.). Oxford : Blackwell, 1994.

Davidson, 2001a — Davidson D. A Coherence Theory of Truth and Knowledge // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford : Clarendon Press, 2001. P. 137–153.

Davidson, 2001b — Davidson D. First Person Authority // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford : Clarendon Press, 2001.

Davidson, 2001c — Davidson D. Indeterminism and Antirealism // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford : Clarendon Press, 2001. P. 69 – 84.

Davidson, 2001d — Davidson D. Knowing One's Own Mind // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001.

Davidson, 2001e — Davidson D. The Irreducibility of the Concept of the Self // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001.

Davidson, 2001f — Davidson D. The Myth of the Subjective // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001.

Davidson, 2001g — Davidson D. What is Present to the Mind? // D. Davidson. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press 2001. P. 53–68.

Davidson, 2004 — Davidson D. The Problem of Objectivity // D. Davidson. Problems of Rationality. Oxford: Clarendon Press, 2004.

Davidson, 2005 — Davidson D. Meaning, Truth, and Evidence // D. Davidson. Truth, History, and Language. Oxford : Oxford University Press, 2005. P. 47–62.

Dennett, 1987 — Dennett D. Beyond Belief // D. Dennett. The Intentional Stance. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1987. P. 117–202.

Dennett, 1998 — Dennett D. Real Patterns // D. Dennett. Brainchildren: Essays on Designing Minds. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1998. P. 95–120.

Evnine, 1991 — Evnine S. Donald Davidson. Oxford : Polity Press, 1991.

Preyer, 2006 — Preyer G. Donald Davidson's Philosophy // Radical Interpretation to Radical Contextualism. Frankfurt am Main : Humanities Online, 2006.



Quine, 2008a — *Quine W.V.* Mind and Verbal Dispositions // W. V. Quine. Confessions of a Confirmed Extensionalist and Other Essays ; ed. by D. Føllesdal and D.B. Quine. Harvard : Harvard University Press, 2008.

Quine, 2008b — *Quine W.V.* Mind, Brain, and Behavior // W. V. Quine. Confessions of a Confirmed Extensionalist and Other Essays ; ed. by D. Føllesdal and D.B. Quine. Harvard : Harvard University Press, 2008.

Quine, 2008c — *Quine W.V.* States of Mind // W. V. Quine. Confessions of a Confirmed Extensionalist and Other Essays ; ed. by D. Føllesdal and D.B. Quine. Harvard : Harvard University Press, 2008.

Rorty, 1991 — *Rorty R.* Non-reductive Naturalism // R. Rorty. Objectivity, Relativism, and Truth: Philosophical Papers. Vol. 1. Cambridge : Cambridge University Press, 1991.

Shoemaker, 1963 — *Shoemaker S.* Self-Knowledge and Self-Identity. Ithaca, New-York : Cornell University Press, 1963.

Strawson, 1959 — *Shoemaker P.F.* Individuals: An Essay in Descriptive Metaphysics. L.: Methuen, 1959.

References

Davidson D. A Coherence Theory of Truth and Knowledge, Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001. P. 137–153.

Davidson D. First Person Authority» Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001. P. 3–14.

Davidson D. Indeterminism and Antirealism Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001. P. 69–84.

Davidson D. Meaning, Truth, and Evidence. Davidson D. Truth, History, and Language. Oxford: Oxford University Press, 2005, P. 47–62.

Davidson D. Knowing One's Own Mind. Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford: Clarendon Press, 2001, P. 15–38.

Davidson D. Reply to Bernhard Thole. Reflecting Davidson. Donald Davidson Responding to an International Forum of Philosophers (Sociolinguistics and Language Contact); Stoeker R. (ed.). New York: de Gruyter, 1993. P. 248–250.

Davidson D. Reply to Eva Picardi. Reflecting Davidson. Donald Davidson Responding to an International Forum of Philosophers (Sociolinguistics and Language Contact); Stoeker R. (ed.). New York: de Gruyter, 1993. P. 210–212.

Davidson D. Reply to Johannes Brandl. Reflecting Davidson. Donald Davidson Responding to an International Forum of Philosophers (Sociolinguistics and Language Contact); Stoeker R. (ed.). New York: de Gruyter, 1993. P. 194–196.

Davidson D. Self-Portrait. A Companion to the Philosophy of Mind. S. Guttenplan (ed.). Oxford: Blackwell, 1994. P. 231–236.

Davidson D. The Irreducibility of the Concept of the Self. Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford : Clarendon Press, 2001. P. 85–91.

Davidson D. The Myth of the Subjective. Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford : Clarendon Press, 2001. P. 39–52.

Davidson D. What is Present to the Mind? Davidson D. Subjective, Intersubjective, Objective. Oxford : Clarendon Press, 2001. P. 53–68.

Davidson D. The Problem of Objectivity. Davidson D. Problems of rationality. Oxford : Clarendon Press, 2004. P. 3–18.

Dennett D. Beyond Belief. Dennett D. The Intentional Stance. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1987. P. 117–202.



Dennett D. *Real Patterns*. Dennett D. *Brainchildren: Essays on Designing Minds*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1998. P. 95–120.

Davidson D. *Mnenija i osnovanija znachenija* (Belief and the Basis of meaning). Davidson D. *Istina i interpretatsija* (Inquiries into Truth and Interpretation). Moscow, 2003. P. 202–220.

Evine S. Donald Davidson. Oxford : Polity Press, 1991.

Preyer G. Donald Davidson's Philosophy. From Radical Interpretation to Radical Contextualism. Frankfurt am Main: Humanities Online, 2006.

Rail G. *Ponjatje soznaniya* (The Concept of Mind). Moscow, 1999.

Rogonyan G. *Dekart i ravnodushnyi obmanschik* (Descartes and an Indifferent Deceiver) // *Logos* (Logos). 2014. No. 2, vol. 98. P. 15–42.

Quine W.V. «Mind and Verbal Dispositions. Quine W.V. *Confessions of a Confirmed Extensionalist and Other Essays* (Ed. by D. Follesdal and D.B. Quine). Harvard : Harvard University Press, 2008. P. 244–256.

Quine W.V. *Mind, Brain, and Behavior*. Quine W.V. *Confessions of a Confirmed Extensionalist and Other Essays*. Ed. by D. Follesdal and D.B. Quine. Harvard : Harvard University Press, 2008. P. 347–351.

Quine W.V. *States of Mind*. Quine W. V. *Confessions of a Confirmed Extensionalist and Other Essays* Ed. by D. Follesdal and D.B. Quine. Harvard : Harvard University Press, 2008. P. 323–326.

Rorty R. *Non-reductive Naturalism*. Rorty R. *Objectivity, Relativism, and Truth: Philosophical Papers*. Vol. 1. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. P. 113–125.

Shoemaker S. *Self-Knowledge and Self-Identity*. Ithaca, New York : Cornell University Press, 1963.

Strawson P.F. *Individuals: An Essay in Descriptive Metaphysics*. London : Methuen, 1959.



НЕОЛИБЕРАЛИЗМ В НАУКЕ: ПОДХОД STS¹

Екатерина Васильевна Вострикова – кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.

E-mail: katerina-vos@mail.ru

Петр Сергеевич Куслий — кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН. E-mail: kusliy@yandex.ru

Данная статья представляет собой обзор современных исследований в области STS по проблеме неолиберализма. В статье обсуждаются основные изменения в науке, связанные с распространением неолиберализма. Суть доктрины неолиберализма сводится к перенесению принципов рыночных отношений на максимальное число сфер жизни общества. Мы выделили следующие главные аспекты влияния неолиберализма на развитие науки: возрастающая коммерциализация науки, которая проявляется в том, что результаты научного исследования начинают рассматриваться в качестве рыночных продуктов; возрастающая роль обмена между академическим и индустриальным типами исследований; возрастающее влияние сциентизма на регуляцию технологий; появление новых форм социальных движений (так называемая эпистемическая модернизация отношений между учеными и обществом).

Ключевые слова: неолиберализм, коммерциализация в науке, STS.

NEOLIBERALISM IN SCIENCE: THE STS APPROACH

Ekaterina Vostrikova — PhD in philosophy, research fellow at the department of social epistemology, Institute of Philosophy, RAS.

Petr Kusliy — candidate of philosophical sciences, researcher at the Institute of Philosophy, RAS.

This article provides an overview of current research in the field of STS on neoliberalism. The paper discusses the major changes in science associated with the spread of neoliberalism. The following key aspects of neoliberalism influence on the development of science are discussed: the increasing commercialization of science (on the examples of commercialization of meteorology and privatization of stream restoration); an increasing influence of scientism in regulation of technology; and an increasing role of social activism in this regulation.

Key words: neoliberalism, commercialization of science, STS.



¹ Подготовлено при поддержке Российского научного фонда, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



Введение

Неолиберализм сегодня — один из доминирующих политико-экономических укладов, претворяемых в жизнь в целом ряде развитых и развивающихся стран (США, Великобритания, Китай, Чили и др.). Основная суть этой доктрины сводится к перенесению принципов рыночных отношений на максимальное число сфер жизни общества. Именно рынок считается тем естественным механизмом регуляции, который способен наиболее удовлетворительно и в долгосрочной перспективе стабильно решать все общественные проблемы. Задача государства, согласно концепции неолиберализма, должна сводиться к тому, чтобы обеспечить появление рыночных условий и обеспечивать их непрерывное функционирование. Главное отличие неолиберализма от классического либерализма — он не поддерживает идею о том, что государство должно умыть руки и не вмешиваться в рыночные отношения. Согласно позиции неолибералов, государство должно играть агрессивную роль при создании условий, требующихся для возникновения рыночных отношений, но само воздерживаться от участия в рыночных отношениях. Как пишет историк неолиберализма Д. Харви, «роль государства при этом сводится к созданию и сохранению этих институциональных структур. Государство призвано гарантировать, например, надежность и целостность денег. Оно должно содержать армию и полицию, а также гарантировать обороноспособность страны. Государство должно сформировать законодательные структуры и выполнять все функции, необходимые для охраны священных прав частной собственности, гарантировать их соблюдение, если понадобится — то и силой, а также обеспечивать “правильную” работу рынков. Более того, если рынков не существовало ранее (например, в таких областях, как земля, вода, образование, здравоохранение, социальное обеспечение и окружающая среда), то государство должно их создать, в том числе путем реальных действий правительства. Но государство при этом не может рисковать. Государственное вмешательство в работу рынков (после того, как они будут созданы) должно, согласно теории, ограничиваться необходимым минимумом»².

Данная идеология изначально исходит из идеи о том, что индивид может достигнуть максимального благополучия, если у него будет возможность применять те предпринимательские способности, которыми он обладает, в условиях свободного рынка. Именно поэтому основной целью государства, стремящегося обеспечить благополучие своих граждан, должно быть не развитие тех или иных социальных

² Харви Д. Краткая история неолиберализма. Актуальное прочтение ; пер. с англ. Н. С. Брагиной. М. : Поколение, 2007.



программ, а создание условий, способных дать гражданам возможность самим обеспечить свое благосостояние.

Представляя собой целый сплав политических и экономических доктрин, в современном варианте неоллиберализм своими корнями восходит к обществу «Монт Пелерин» и австрийской экономической школе: работам Ф. фон Хайека, К. Поппера, М. Полани. Среди наиболее заметных сегодня институционализированных воплощений идей этих мыслителей на глобальном уровне — Международный валютный фонд и Всемирный банк, на национальном уровне — экономические реформы в Чили, проведенные представителями Чикагской экономической школы во время режима А. Пиночета, и многие другие.

В сферу внимания социальных исследователей науки и техники (STS), о работах которых пойдет речь в данном обзоре, неоллиберальная идеология попадает главным образом в той мере, в которой она оказывает влияние на организационное устройство науки и техники, а также на собственно содержание работ современных ученых в самых разных областях научного знания. Эти исследования занимают значительное место в корпусе современных работ по социальному анализу науки и техники: им посвящены многочисленные статьи, появляющиеся на страницах соответствующих периодических изданий, монографии, а также тематические номера журналов, одним из которых стал пятый номер американского журнала *Social Studies of Science* за 2010 г. Этот журнал не только представил заинтересованной общественности данную тему в разнообразии ее аспектов, но и дал старт многочисленным последующим публикациям, появившимся после выхода в свет данного тематического номера.

Воздерживаясь (в большинстве случаев) от морально-этических, ценностных и прочих оценок неоллиберальной политики в области науки и образования (преимущественно в США и Великобритании), редакторы номера и авторы вводной статьи «Введение: STS и неоллиберальная наука» [Lave, Mirowski, Randalls, 2010: 662–663] выделяют восемь основных характерных черт неоллиберализма: 1) рынок является хоть и искусственно создаваемым, но наиболее эффективным механизмом по координации, в том числе и экономики знаний; рыночные механизмы функционируют отдельно от какого-либо замысла; 2) рынок является лучшим механизмом для преодоления кризиса по сравнению с государством, его властью и знанием, поскольку в отличие от знания и власти, обладающих ограниченными сферами и степенью применимости, рынок всегда способен приспосабливаться к любой ситуации и эффективно обрабатывать любую информацию; 3) политика работает по принципам рынка и поэтому наиболее предпочтительным политическим режимом является демократия; 4) свобода должна основываться не на той или иной конечной цели, а на рациональных, независимых индивидах, действующих в соб-



ственных интересах; 5) корпорации (в том числе монопольные) не могут навредить, если они отвечают требованиям рынка (допускается приватизация образования, здравоохранения, науки и даже отдельных составляющих оборонного комплекса; 6) национальные правительства должны быть ограничены в своих действиях наднациональными институтами (такими, как ВТО, МВФ, Всемирный банк); 7) рынок способен решать даже те проблемы, которые, как может показаться, вызваны им самим (монополия нейтрализуется за счет конкуренции, загрязнение окружающей среды — за счет торговли разрешениями на выброс, маккартизму противопоставляется конкуренция среди работодателей и т.д.); 8) право частной собственности приоритетно и непоколебимо.

С точки зрения концепции STS все эти изменения не могут не влиять на содержание производимого учеными продукта. Авторы пишут, цитируя Д. Пестре, что «тот факт, что Галилей успешно работал в университете Венецианской республики, а потом также при дворе Grand Duke of Tuscany, имел прямое влияние на знание, которое он произвел в результате своей работы» (Lave, Mirowski, Randalls, 2010: 664). Соответственно и современный университет претерпевает неизбежные трансформации по мере того, как неолиберальные принципы управления проникают все глубже в его организационную структуру. Это отражается, в частности, на том, что образовательная функция в современных университетах отходит на второй план, исследовательская деятельность оказывается ориентированной на запросы финансирующего их частного капитала, соображения эффективности и экономии приводят к существенному увеличению временных позиций для профессорско-преподавательского и исследовательского состава при параллельном сокращении постоянных. Распространение патентования и авторского права, ставшего одним из основных свойств внедрения неолиберальных методов управления наукой, привело в целом ряде случаев к отказам от проведения научных исследований.

Несмотря на то что становление неолиберализма неизбежно связано с вопросами социальной справедливости и этических норм (возможность спасти сотни людей, если бы государство обладало информацией об ураганах, которой обладают частные компании, скрывающие ее из коммерческих соображений, или проблема доступности дорогостоящих лекарств для бедных только на этапе их экспериментального тестирования, ставящего людей перед неизбежными рисками, непосредственно не связанными с вопросами лечения их болезней), STS-анализ в целом остается дистанцированным от оценочных выводов. Содержание текстов, представленных в настоящем обзоре, в большинстве случаев нацелено лишь на то, чтобы выявить сами изменения, которые претерпевает наука без каких-либо далеко идущих положительных или отрицательных выводов.



Тем не менее тексты, в которых тенденции неолиберализма в науке получают негативную оценку, также встречаются. Например, Э. Хакетт в статье «Академический капитализм» указывает на ряд негативных аспектов роста неолиберальных тенденций (таких, как возрастающая роль частного капитала) в науке.

Обсуждая академический капитализм, Хакетт [Hackett, 2014] использует идею М. Вебера [Weber, 1918]. При капитализме рабочий отчужден от средств производства. Вебер указывает, что в этом смысле можно говорить о том, что крупные исследовательские институты являются государственными капиталистическими предприятиями, поскольку эти институты не могут существовать без значительной государственной финансовой поддержки, таким образом, сотрудники в них оказываются зависимы от руководства института (так же, как сотрудники фабрики зависят от ее руководства).

Очевидно, что капитал влияет на науку в самых разных смыслах: деньги требуются для приобретения лабораторного оборудования, инвесторы могут влиять на выбор направления исследования или образовательной программы. Например, в результате политики финансирования исследования ориентируются на экономический рост государства или на обеспечение национальной безопасности, при этом определяются фундаментальные исследования или исследования, нацеленные на улучшение качества жизни населения. Зачастую меньшее финансирование получают гуманитарные и социальные науки. Поскольку данные направления не приносят очевидной экономической выгоды, финансирование и количество рабочих мест в этих направлениях сокращаются.

В ситуации неолиберализма роль государственной поддержки сокращается. В условиях усиливающейся конкуренции между институтами, постоянно увеличивающейся стоимости затрат на исследования и оборудование государственной поддержки не хватает для исследовательских институтов. Они вынуждены привлекать частный капитал, который зачастую ставит их в зависимое положение от инвесторов и их интересов. Хакетт указывает на новые сложности и вызовы для науки, обусловленные этой ситуацией. Так, богатства, сосредоточенные в руках малой группы людей, дают им излишне сильные рычаги влияния на науку и исследования. Крупные фармацевтические компании заказывают публикации, в которых принципы научной публикации соблюдаются лишь формально и результаты зачастую не являются реальными [Sismondo, 2009]. Согласно позиции Хакетта, в современном американском университете в условиях академического капитализма остается все меньше места для открытого исследования, где демократические и гуманистические ценности направляют науки и технологии к достижению общего блага. Наука теряет свои позиции в качестве независимой моральной силы в обществе.



ве. Хакетт заключает, что если мы хотим прироста знаний и умений, которые бы обеспечивали будущее нашей планеты и ее населения в долгосрочной перспективе, то нам необходимо обеспечить демократическую исследовательскую и образовательную среду.

Коммерциализация в науке — не единственная тема, обсуждаемая в связи с современными тенденциями неолиберализма. Исследователи в области STS отмечают такие изменения, как возрастающее влияние общественных движений на принятие решений в науке, увеличение роли сциентизма в политике. Эти и другие темы являются предметом рассмотрения в данном обзоре. Основным методом исследования в представленных статьях является метод case-study. Суть данного метода сводится к тому, что некоторая общая проблема рассматривается на примере конкретной ситуации и ее контекста.

Коммерциализация в науке

Одна из наиболее обсуждаемых тем в STS — проблема коммерциализации в науке. Можно выделить три основных типа реакции на коммерциализацию науки в рамках STS. Одна группа исследователей говорит об угрозе идеалам научного сообщества, исходящей от коррумпированных частных капиталов. Другая группа обсуждает, как с наибольшей выгодой пройти процесс коммерциализации. Третья группа указывает, что для разрешения данного разногласия требуется исследовать, как меняются научные практики, каковы результаты влияния приватизации на науку и как частный капитал влияет на научный процесс, при этом изначальная установка исследователя должна быть нейтральной. Исследования в данной области в основном фокусируются на биотехнологиях и медицине (Mirowski and Van Horn, 2005; Sunder Rajan, 2006; Fisher, 2009; Sismondo, 2009), что вполне объяснимо, поскольку обе эти области непосредственно связаны с жизнью и здоровьем граждан, поэтому любые изменения в этих областях будут непосредственно касаться каждого.

В тематическом номере журнала «Социальные исследования науки» за 2010 г., посвященном неолиберализму, опубликованы две статьи, которые интересны тем, что в качестве case-studies здесь выбраны другие сферы: погода и водоканалы.

В статье «Выгода на погоде: погодные деривативы и коммерциализация метеорологии» С. Рэндалса [Randalls, 2010] обсуждается проблема коммерциализации науки на примере метеорологии в США и Великобритании.

Погодные условия могут оказывать существенное влияние на самые разные отрасли экономики. Так, энергетические компании тер-



пят убытки, если выдалась теплая зима. Засушливое лето оказывает негативное влияние на сельскохозяйственные предприятия.

Появление погодных деривативов — финансовых продуктов, которые позволяют торговать погодными индексами так же, как и нефтяными или газовыми фьючерсами, оказало существенное влияние на изменения взаимодействия между бизнесом и метеорологами. Погодные деривативы — это инструмент, позволяющий застраховать риски предприятий, связанные с изменениями погоды. При этом речь не идет о природных катаклизмах, поскольку эти случаи покрываются страховкой. Погодные деривативы позволяют защитить компании в случаях незначительных колебаний температур, которые могут оказать влияние на прибыль компании. Контракт заключается обычно на длительный срок. Идея заключается в следующем: при изменениях температуры, при которых компания несет убытки, компания получает выплаты. Если же изменение происходит в обратном направлении и компания получает сверхприбыль, то эта компания, наоборот, выплачивает часть сверхприбыли. Выплата осуществляется на основании индекса погоды, а не на основании реальных потерь.

Данное исследование основано на 26 интервью с метеорологами и биржевыми маклерами погодного рынка в энергетических компаниях, банках, страховых компаниях. Автор также посещал ряд мероприятий, посвященных данной теме, и анализировал публикации в Интернете и газетах, а также документы, доступные в электронном виде.

Рэндалс обсуждает три аспекта взаимодействия биржевых маклеров и метеорологии: качество данных, доступ к данным и их приватизация.

Для маклеров погодного рынка важно получать точные и своевременные данные о погоде. В США эти данные находятся в открытом доступе, тогда как в Великобритании доступ к ним можно получить за плату только через центральную Метеорологическую службу (Met Office) или компании-посредники (Великобритания, таким образом, представляет собой пример более полной коммерциализации метеорологии). Данные для погодного рынка в основном собираются национальными метеорологическими компаниями, имеющими государственное финансирование, такими, как Метеорологическая служба Великобритании или Национальная служба погоды (NWS) в США.

Зачастую утверждается, что базы данных о погоде должны быть в открытом доступе, поскольку они в отличие от предсказаний являются ценностно нейтральными и социальные, политические или экономические интересы не отказывают на них влияния. Однако автор показывает, что это утверждение не вполне правильно отражает существующее положение дел.

Компании, занимающиеся сбором данных о погоде, не всегда готовы предоставлять данные в том виде и качестве, в котором это тре-



буется для погодных маклеров. Например, для рынка важно получить точные данные о значительном временном периоде (примерно 30 лет), а данные, имеющиеся в базах метеорологических станций, имеют существенные пробелы. Тот факт, что данные стали иметь большую ценность в связи с развитием погодного рынка, потребовал от многих станций более внимательного отношения к сбору данных. Данные покупаются для заключения деривативных контрактов, зачастую на несколько лет, соответственно никакие изменения в них не предполагаются, в то время как сами метеорологи имеют возможность позже проанализировать, дополнить и изменить свои данные. Например, метеорологи могут переместить термометр, что изменит значение показаний на 1–2 градуса, считая это несущественным, однако для деривативного контракта это весьма существенная разница.

Некоторые маклеры также отмечают, что для них не так важна точность, как то, чтобы другие участники рынка не имели доступа к более точным данным. Таким образом, на решение о том, какие данные являются приемлемыми, влияют не рациональные научные основания, а социальные и экономические факторы.

Поскольку данные стали продаваться, они должны удовлетворять критериям, предъявляемым покупателями. Рынок заинтересован в том, чтобы финансовые ресурсы тратились на уточнение данных, а не на разработку новых моделей их систематизации. Постоянно возрастающая сложность академических моделей делает их все менее применимыми для целей бизнеса. Метеорологическая служба Великобритании потратила существенные средства на разработку вероятностных прогнозов. Многие ученые признают, что такие модели являются более перспективными, однако компании не спешат их использовать, поскольку большинство других компаний использует детерминистские модели. Таким образом, автор показывает, что коммерческий интерес не обязательно нацелен на разработку более сложных или точных научных методов, а скорее методов, которые подходят для определенных целей.

Второй обсуждаемой проблемой является доступ к данным. Участники рынка утверждают, что высокая цена доступа к данным в Европе замедляет рынок и он развивается намного медленнее, чем в США. Однако некоторые интервьюируемые утверждали, что данные, доступные в США, требуют существенного форматирования и сложны для обработки. Поэтому маклеры в США вынуждены платить за необходимые знания и обработку, которые делают возможным использование данных.

Рэндалс обсуждает возможную перспективу полной приватизация процесса сбора данных и отмечает, что это может привести к нежелательным последствиям, например оказать влияние на то, какого рода данные собираются и как они интерпретируются. Метеорологи



могут принимать решения о присвоении степени опасности стихийных явлений, и здесь есть пространство для принятия политически мотивированных решений.

Еще один продукт метеорологии, который интересует бизнес, — это прогнозы погоды. Прогнозы доступны за небольшую плату компаниям, однако метеорологи не несут никакой ответственности за прогнозы и не предлагают компенсации за возможные убытки, причиненные погодными условиями. Прогнозы погоды нужны для того, чтобы оценить риски перед заключением контракта, определить его возможную стоимость. Обычно маклеры покупают сразу несколько прогнозов от разных компаний. Это приводит к тому, что частные компании, осуществляющие прогнозы и консультирование, получают новые возможности финансирования. Зачастую компании нанимают молодых специалистов по атмосферной физике, тем самым создавая новые рабочие места.

Таким образом, в данной статье демонстрируется, что неолиберализм оказал существенное влияние на получение и распространение данных о погоде. Организация науки о предсказании погоды в США и Великобритании, по мнению автора, отражает особенности подхода неолиберализма, в рамках которого наука рассматривается в качестве экономической организации, а финансовые ресурсы должны распределяться на основании рыночных критериев. Рэндалс показывает, что в условиях неолиберализма меняется подход к метеорологическим данным. Они уже не рассматриваются как общественное благо или продукт природы, а обсуждаются в терминах эффективности и ценности. Погодные маклеры могут критиковать способы представления данных и предлагать альтернативные варианты (это может касаться местоположения станций, выбора между автоматическим или неавтоматическим способом сбора данных). При принятии решений о том, какие проекты финансировать, ученые вынуждены полагаться на рынок и использовать внешние критерии оценки продуктивности.

В статье «Приватизация сектора восстановления водоканалов», подготовленной профессорами университетов Индианы, Северной Каролины и Кентукки (США) Р. Лэйвом, М. Дойлом и М. Робертсоном [Lave, Doyle, Robertson, 2010] соответственно, исследуется воздействие неолиберальной модели управления на сферу восстановления рек как одну из областей современной гидроинженерии и геоморфологии. Сегодня в США указанная сфера, находящаяся на стыке академической науки и неакадемических практик, имеет специфическую особенность, отличающую ее от других научных направлений, с одной стороны, и областей практического ненаучного знания — с другой. Будучи изначально разработанной в университетской среде и до сих пор использующей в своих измерениях и теоретических основах научное знание, продуцируемое в университете, сфера экологиче-



ского восстановления рек в последние десятилетия превратилась в область, где наиболее авторитетными считаются компетенции, выработанные в неакадемической сфере, которые не просто не в полной мере соответствуют теоретической науке, но в ряде основополагающих методологических установок полностью противоположны теоретическому научному знанию (т.е. являются антинаучными). Предлагая экспозицию данного нестандартного положения дел, возникшего в результате взаимодействия научного знания и запросов рынка с его коммерчески или практически ориентированными участниками, авторы статьи исследуют причины, в силу которых оно стало возможным, а также то влияние, которое неолиберальные принципы управления оказывают на сферу восстановления водоканалов.

В качестве олицетворения антинаучного или антиакадемического подхода рассматривается некий Дэвид Росген, являющийся сегодня одним из ведущих экспертов в указанной области и не только реализующий множество проектов в области восстановления рек, но и обучающий тому, как это следует делать в рамках разработанной им концепции. Восстановление рек основано на простой и понятной идее: если в результате ваших действий возник беспорядок, вы же должны его ликвидировать. В области гидроинженерии это означает, в частности, восстановление русла реки и той системы, в которой она существовала до того, как на нее было оказано то или иное антропогенное воздействие. Методика Росгена заключается в том, чтобы восстанавливать реки в рамках природных условий их естественного и стабильного протекания. Это, по его мнению, возможно в результате предсказания будущего поведения реки на основании ее внешнего вида. Данные утверждения входят в прямое противоречие с законами современной гидроинженерии, согласно которым реки — динамические системы и естественность их поведения не может ассоциироваться со стабильностью. Поэтому действия по стабилизации русла реки, по определению, не могут быть экологически безвредными.

Успех концепции Росгена, представляющей, по мнению авторов статьи, науку «частного, коммерческого сектора» на фоне затмения публичной университетской науки, можно было бы объяснить как следствие, с одной стороны, харизмы самого Росгена, а с другой — тем, что в начале своей карьеры он находился под опекой ведущих на тот момент специалистов в области гидроинженерии, которые по тем или иным причинам выступили в его поддержку. Однако такое объяснение, как пишут авторы, было бы слишком простым и поспешным, особенно если учесть, что в середине 1980-х гг., начинания свой карьерный путь, Росген был далеко не единственным харизматичным консультантом с ограниченным образованием в указанной сфере, но с большими амбициями, которому потворствовали авторитетные ученые. Были и другие «антрепренеры», однако исключительного успеха



удалось достичь только ему. Поэтому причины не могут сводиться к харизме и поддержке. Авторы статьи утверждают, что успех Росгена стал возможен в силу соответствия проповедуемого им нарратива запросам участников рынка (предпринимателей и регулирующих государственных агентств).

В отличие от представителей университетской науки, говоривших скорее о том, чего нельзя сделать с реками, и требующих от принимающих решения чиновников серьезных теоретических компетенций в сфере гидроинженерии и геоморфологии, Росген предлагал то, что сделать можно, причем, с его точки зрения, достаточно просто. Согласно его классификации, все каналы делились на семь категорий. Принципы восстановления русел рек по своей сути стандартны, а их специфические отличия вызывают понятные экологически релевантные ассоциации (использование вместо бревен неочищенных стволов деревьев с корнями и ветками). Процесс восстановления реки состоит из 40 последовательных шагов.

Данная методика понятна представителям государственных агентств, не обладающих специальной геоинженерной подготовкой, но ответственных за принятие конкретных управленческих решений. Им легче обосновать ее принятие в своих отчетах, чем те методы, которые предлагают консультанты с университетской подготовкой. Авторы пишут, что при отсутствии систематической научной дисциплины о восстановлении рек, а также при недостатке у чиновников знаний в области гидроинженерии «единственный критерий, который у них остается для принятия решений, — это возможность применить общепринятые стандарты. И только в методике по реконфигурации рек Росгена дается последовательное перечисление тех стандартов, которым она соответствует и со ссылкой на которые ее можно было бы обосновывать» (Р. 686).

В изложенной ситуации, разумеется, пока еще нет ничего, что было бы напрямую связано с неолиберальной доктриной управления наукой: преимущества, которые получают частные предприниматели, взаимодействуя с непросвещенными заказчиками при инертности работающих в университетах обладателей научного знания, не удивительны и, по-видимому, существовали всегда. Однако интересно, как данная ситуация повлияла на реорганизацию университетской науки в области восстановления каналов и какую роль в этом процессе сыграли неолиберальные принципы регулирования в сфере защиты окружающей среды.

Неолиберальный фактор регулирования заключается, с одной стороны, в существующем законе, который требует от девелоперов привести водные артерии в состояние, соответствующее ряду прописанных норм, а, с другой стороны, во введении системы банков, выдающих кредиты на восстановление русел рек, что должно позволить девелоперам приводить разрабатываемую территорию в соответствие



с требованиями закона и сохранять свою лицензию на дальнейшую деятельность. Введение данной системы, описанной в статье достаточно подробно, позволило создать новые рынки и конкуренцию в сфере экологических услуг. Более того, установление данной системы обусловило повышение спроса на услуги, при которых школа Росгена оказалась не единственно возможным способом (в глазах чиновников) обосновать принимаемые решения в сфере развития территорий. Университетская наука в свою очередь оказалась перед необходимостью реагировать на новые правила игры и появившиеся запросы от госрегуляторов на разработку конкретных методик по восстановлению водоканалов, сопровождение их реализации и передачу чиновникам необходимых компетенций. Все это, во-первых, существенно повлияло на, казалось бы, монопольное положение концепции Росгена, во-вторых, привело к изменениям не только в организации образовательного и исследовательского процессов в области геоинженерии, но и в самом содержании этих исследований, их проблемной ориентированности и целях, на достижение которых они были ориентированы.

Таким образом, университетская наука, изучающая принципы восстановления водоканалов, существенно переориентировалась под воздействием внешних социально-экономических факторов. Именно это, по мнению авторов статьи, является той областью воздействия неолиберализма на науку, которую изучают специалисты в области STS и которая затрагивает само содержание научных исследований.

Распространение научного знания в условиях неолиберализма

Проблема распространения научного знания в условиях неолиберализма связана с темой коммерциализации науки. Как уже было указано выше, в условиях коммерциализации науки, характерной для неолиберализма, когда результаты научного исследования связаны с коммерческой выгодой (как в примере с данными о погоде), меняется отношение к открытости и доступности этих результатов. Данная тема подробно анализируется в статье «Сотрудничество в промышленности, распространение научного знания и фрагментация знания» Джеймса Эванса [Evans, 2010], профессора Чикагского университета (США), посвященной специфике информирования учеными друг друга о результатах своей работы в университетской и промышленной науке.

Исследование является одним из ряда работ в области STS по развенчанию мифа о том, что со сферой «чистой», университетской науки ассоциируется исключительная открытость в силу того, что ученые всегда передают гласности результаты своей работы, равно как и всю сопутствующую информацию, тогда как сфера коммерческой,



промышленной науки всегда связана с секретностью, вызванной конкуренцией и погоней за прибылью. Хотя данная статья, представляющая case-study того, как ученые делятся информацией в сфере изучения *Arabidopsis thaliana*, растения, представляющего сегодня одну из наиболее распространенных генетических моделей организма в сфере биологии растений и сельскохозяйственных биотехнологий, в целом подтверждает данный стереотип, она, тем не менее, существенно изменяет те акценты, которые принято делать в связи с якобы открытостью университетской и закрытостью промышленной науки.

Разумеется, идеал открытой науки, сформулированный в работах Р. Мертон и связывавшийся с открытостью научного знания и свободой его распространения, никогда не достигался в полной мере и конкуренция, а также присущие ей нелояльные приемы существовали всегда и везде. Однако специфика отличия коммерческой науки от некоммерческой, как указывает автор, заключается в ценностях и конечных целях исследования: если в коммерческой науке успехом считаются выведение на рынок нового продукта, который превосходит по своим показателям предложения конкурентов, и связанная с ним максимизация прибыли соответствующих компании и лаборатории, то в некоммерческой науке это скорее содержательный аспект: новое открытие, разработка нового метода, проведение успешного эксперимента и т.п., иными словами, то, что повышает авторитетность ученого в глазах коллег. Данная специфика объясняет предрасположенность академических ученых к распространению информации о результатах своей работы. И именно поэтому принципы функционирования академических ученых (зачастую являющиеся их осознанной идеологией) оказываются неприемлемыми в коммерческой науке.

Столкновение этих двух моралей в современной науке и бизнесе оказывает значительное влияние, причем главным образом, как указывает автор, на науку. Ученые оказываются вынуждены приспосабливаться к новым для себя реалиям, поскольку современная наука (по крайней мере в США) оказывается все более зависимой от частного, а следовательно, коммерческого финансирования. Это обстоятельство вызвано тем, что в последние десятилетия наука в мире, и в США в частности, претерпела существенные организационные изменения, ставшие для американской науки уже третьей значительной трансформацией за столетие. Если в довоенный период университетская наука в Америке представляла собой по преимуществу децентрализованный феномен, во многом сконцентрированный вокруг образовательного процесса, то в послевоенные годы наука стала ключевым элементом военно-промышленного комплекса, что сделало ее организацию не только более однородной, но и приблизило ученых к мертоновскому идеалу в силу господствовавшего убеждения о том, что, только будучи свободной, наука может давать максимальные плоды.



Распространение peer-review журналов, государственных научных фондов, финансирующих научные исследования и другие аспекты организации науки, скопированные впоследствии во многих странах мира, — плоды именно этого периода. Однако начиная с 1980-х гг. и в немалой степени под воздействием неолиберальной идеологии в науке усилилось присутствие частного капитала, который стал оказывать на нее не только организационное воздействие, но, как утверждают представители STS, и содержательное: исследовательская направленность многих ученых, равно как и конечная цель их исследований, стали в значительной степени формироваться в свете тех задач, которые стояли перед финансирующим науку бизнесом.

Влияние частного капитала на научные исследования началось с биомедицины, которая по понятным причинам вызывала наибольший интерес у промышленных корпораций. Однако очень быстро взаимодействие науки и частного капитала распространилось в Америке и на другие сферы научных исследований. Сегодня исследования в области STS стремятся выяснить, как именно это влияние меняет современную науку и технику.

Область изучения *Arabidopsis thaliana*, представляющей тот материал, на котором Эванс исследует способы распространения релевантной информации между учеными, является, по его собственному признанию, весьма консервативной и вряд ли в полной мере демонстрирует тот размах, который имеет место в других сферах. Это отчасти вызвано сравнительно небольшим размером данной исследовательской области: ее представители знают друг друга лично достаточно хорошо, способны практически полностью отслеживать развитие своей дисциплины: в этой среде довольно сложно достигать того уровня секретности и нераспространения информации о проводимых исследованиях, которая может быть достигнута в иных областях.

На основании проведенного им статистического анализа публикационной активности, контент-анализа публикаций и содержащихся в них ссылок (статья наполнена таблицами и графиками), а также на материале многочисленных интервью, собиравшихся на протяжении нескольких лет, Эванс утверждает, что ученые делятся своими результатами и прочей информацией, работая в коммерческой сфере, однако этот процесс имеет иную специфику и ограничения. Так, на смену открытому распространению исследовательского и экспериментального материала приходит обмен этим материалом в случаях, когда бартер невозможен. В обмен на предоставленный материал его владелец может быть включен в список авторов той статьи, которая публикуется по результатам проведенного исследования. Более того, ученые, связанные с коммерческими исследованиями, начинают чаще делиться рукописями подготовленных статей, чем материалами или экспериментальными методами. Это способствует закреплению авторства за конкретными исследователями или исследовательскими группами.



Однако в процессе выработки нового этики ученого, работающего в неолиберально организованной среде, могут возникать и скандалы. Эванс разбирает случаи скандалов, дошедших до крупных судебных разбирательств. С одной стороны, речь идет о недобросовестных исследователях, представлявших коммерческие структуры, которые пользовались открытостью и гостеприимством своих университетских коллег и попросту воровали материал, представлявший коммерческую ценность, в случаях, когда по тем или иным причинам они не могли получить к нему доступ законным способом. С другой стороны, рассматриваются случаи, когда ученый, работавший в коммерческой лаборатории, оказывался в центре крупномасштабного судебного процесса за то, что поделился полученными результатами и материалами со всеми интересующимися коллегами, лишив тем самым компанию, финансировавшую исследование, целого ряда преимуществ, на которые она имела право рассчитывать.

Приводится позиция одного из топ-менеджеров корпорации, который говорит о том, что, по его словам, никогда не против того, чтобы ученые делились своими результатами с коллегами, но только в тех случаях, когда это не задевает коммерческие интересы компании. В связи с этим определенная доля секретной информации (объем которой варьируется от случая к случаю) всегда должна допускаться и рассматриваться в качестве необходимого условия развития науки, финансируемой частным капиталом в коммерческих целях.

В заключение своего технически нагруженного исследования Эванс пишет, что в тех новых неолиберальных реалиях, в которых существует сегодня наука, информирование учеными своих коллег об открытиях и иных полученных результатах будет видоизменяться, а уровень взаимодействия между учеными будет снижаться по сравнению с тем уровнем, который достигался во времена максимального распространения государственного финансирования науки. Он, однако, не дает этому конкретной оценки, ограничиваясь лишь указанием на то, что новая специфика распространения информации вряд ли окажет однозначно негативное воздействие на прогресс в науке. Прогресс будет достигаться, но общее знание, которым будет обладать общество или по крайней мере научное сообщество, станет более фрагментированным.

Университет и индустрия, scientism в политике и влияние социальных движений на развитие науки

Изменения, наблюдаемые в современной науке в связи с развитием неолиберальных тенденций, проявляются не только в коммерциализации науки. Исследователи в области STS выделяют такие изменения, как возрастающая роль обмена между академическими и индустриальными исследованиями, возрастающее влияние scientism на





регуляцию технологий и появление новых форм социальных движений (так называемая эпистемическая модернизация отношений между учеными и обществом).

Данные изменения являются предметом анализа в статье «Наука и неолиберальная глобализация: политически-социологический подход». Авторы статьи К. Мур, Д. Кляйман, Д. Хэсс и С. Фрикель [Moore, Kleinman, Hess, Frickel, 2011] используют подход, опирающийся на методы и понятия, разработанные в рамках политической социологии, социологии социальных движений и экономической социологии [Frickel, Moore, 2006].

Основная цель авторов состоит в том, чтобы избежать двух крайностей в оценке взаимоотношений между наукой и внеучеными факторами. С одной стороны, это редуктивный технологический детерминизм [Castells, 1996], согласно которому изменения внутри науки ведут к технологическим преобразованиям и оказывают влияние на социальный порядок. С другой стороны, это противоположный подход, согласно которому многолетняя поддержка правящими элитами производства знания неизбежно приводит к тому, что наука удовлетворяет интересы этих элит.

Альтернативная точка зрения, предлагаемая авторами, состоит в том, что наука сохраняет определенный уровень самоуправления, несмотря на то что она подвержена влиянию других сфер. Эта неполная автономия отчасти объясняется тем, что наука обладает внутренней логикой, а отчасти тем, что требования внешних сил (экономических, политических и общественных) уравнивают друг друга.

Обсуждая изменившееся положение науки, авторы используют термин неолиберальная глобализация». Термин «глобализация» используется для описания тех изменений, которые произошли после Второй мировой войны. В политической сфере данный термин указывает на возрастающую роль международных организаций в обеспечении доступа к правам и материальным благам; в экономической области — на возрастающую роль межгосударственных корпораций, рост взаимосвязи глобальных финансовых институтов; в социальной сфере — на изменения в масштабах и типах эмиграции. Термин «неолиберальная глобализация» указывает на возрастание влияния владельцев крупных межгосударственных корпораций, получающих выгоду от политики, ориентированной на инновации, торговлю, либерализацию и сокращение государственных ограничений на труд и здоровье граждан, риски для окружающей среды, связанные с производством [Campbell, Pederson, 2001; Harvey, 2005].

Авторы выделяют следующие аспекты влияния неолиберальной глобализации на развитие науки. Во-первых, благодаря глобальной конкуренции государственное и индустриальное финансирование больше ориентируется на технологические инновации, на потенци-



ально продаваемые технологии. Новые законы об интеллектуальной собственности способствуют развитию новых отношений между университетами и индустрией.

Во-вторых, практики, связанные с неолиберализмом, стали проникать в университеты. Естественно, как реакция на это в университетской среде возникает сопротивление тенденциям академического капитализма. Особенно ярко оно проявляется на гуманитарных факультетах, которые не производят индустриальные инновации.

В-третьих, наблюдается влияние университета на производство. Фирмы стремятся нанять на работу исследователей, имеющих кандидатскую (PhD) степень, создают для них исследовательские должности и тем самым становятся похожими на университет. Получают распространение проекты социального предпринимательства, использующие государственное или частное финансирование.

Авторы подчеркивают, что отношения между наукой и индустрией нельзя охарактеризовать простой формулой, в которой абсолютную гегемонию получают крупные межгосударственные корпорации. В условиях неолиберальной глобализации, по их мнению, наука сохранила автономию.

Авторы утверждают, что нельзя говорить о том, что индустрия в условиях неолиберальной глобализации постепенно переходит к полной саморегуляции. Правильнее говорить об изменении типа и степени государственного регулирования. Государственное регулирование необходимо, когда на рынке появляются новые материалы или технологии и возникает необходимость в экспертизе данных продуктов с точки зрения возможных рисков для здоровья, безопасности, загрязнения окружающей среды, социальных последствий. При этом нельзя отрицать, что индустрия все больше влияет на политические процессы, отчасти из-за возрастающего контроля над средствами массовой информации. Индустрия может оказывать поддержку общественным организациям, благодаря чему те или иные организации могут получать большее влияние. Соответственно возрастает вероятность того, что победят те силы, которые представляют интересы производства.

Одним из следствий неолиберализма, активно обсуждаемым в рамках STS, является усиление роли социальных движений и их влияния на процессы принятия решений в науке [Brown, 2007; Hess, 2007; McCormick, 2009]. Авторы данной статьи используют термин «эпистемическая модернизация науки и технологии» [Hess, 2007]. Термин указывает на процесс усиления роли гражданского общества в управлении наукой и технологиями. Наука становится доступнее как для партнерства, так и для противостояния различным социальным силам. Таким образом, возникают новые формы управления наукой. Данная ситуация сложилась после Второй мировой войны, когда



активное общественное обсуждение получили такие вопросы, как последствия применения талидомида (седативного препарата, следствием применения которого было рождение детей с врожденными уродствами), радиоактивного заражения и др. Эти ситуации способствовали осознанию того, что неограниченное применение результатов научно-технического прогресса не всегда приносит пользу обществу. Все более разнообразные группы (верующие, пациенты, борцы против загрязнения окружающей среды) участвуют в обсуждении развития знания. Авторы используют следующий пример для демонстрации роли общественных движений в развитии современного знания.

В 1999 г. 11 общественных организаций Мексики объединились против программы Университета Джорджии, которая может быть охарактеризована как биопиратство. Программа заключалась в том, чтобы, используя традиционные знания аборигенов и подготовив их научное обоснование, создать новые коммерчески привлекательные биологические продукты. Критика программы состояла в том, что Университету Джорджии не удалось получить разрешения от аборигенов на использование этих знаний. В 2001 г. этому объединению благодаря поддержке нескольких международных некоммерческих организаций и отдельных ученых удалось добиться того, чтобы проект был закрыт.

Авторы указывают на то, что неолиберальная глобализация привела к созданию новых политических партнерств между учеными и обществом, новых форм регуляции рынка и производства, росту активности социальных протестных движений, направленных на науку и промышленность. Новые модели включают оппозицию или разного рода партнерства. Таким образом, авторы данной статьи отмечают положительный аспект неолиберальной глобализации, так как этот процесс способствовал появлению новых возможностей для ученых и граждан развивать науку в интересах общества.

Еще одна тема, обсуждаемая в статье, — возрастающая роль сциентизма в политике. Действующие политические агенты в своей деятельности ориентируются на научные рекомендации. Частные компании и правительство все больше полагаются на науку и технологии для достижения и сохранения конкурентных позиций. Авторы рассматривают пример из области пищевой промышленности — Кодекс Алиментариус – свод пищевых международных стандартов, принятый международной комиссией Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН и Всемирной организацией здравоохранения. Данный кодекс регламентирует качество продуктов, которые поступают на международный рынок, а также процесс их производства и хранения. Хотя следование стандартам кодекса является добровольным, ВТО (Всемирная торговая организация) обеспечивает ряд



преимуществ для тех стран, которые удовлетворяют требованиям данного кодекса. Фактически этот кодекс служит основой для международной торговли в этой области. Таким образом, качество приемлемости еды определяется политиками и учеными на основе международных стандартов качества, а не на основе, например, культурного или религиозного значения той или иной пищи.

Авторы также анализируют существующие реакции со стороны общественных объединений на возрастающий сциентизм в регулятивной политике. Зачастую обсуждение регулятивной политики происходит в узких научных терминах, при этом общие соображения социального характера исключаются, а интерпретация правил требует существенной технической экспертизы. Это создает проблему для социальных движений и других общественных организаций, которые стремятся повлиять на процесс принятия решений. Они могут сделать выбор в пользу отстаивания более широких оснований для регулятивной политики, но таким образом рискуют оказаться исключенными из процесса принятия решений. В качестве альтернативы они могут приобрести необходимые знания, заключив партнерство с учеными. Активисты, работающие в больших социальных организациях, имеющих существенные ресурсы, такие, как ряд организаций по охране окружающей среды, могут обладать достаточными для этого ресурсами и даже способны обеспечить финансирование исследований за свой счет. Данная реакция возникает как ответ на ослабление управления со стороны государства.

Отрицательный аспект данного процесса авторы видят в том, что активисты таким образом вынужденно принимают сциентистский дискурс.

Негативные последствия вынужденного приятия сциентистского дискурса подробно анализирует автор статьи «Протесты против антенн для мобильной связи: риски, неолиберализм и управляемость» Ф. Дрейк. Статья посвящена анализу социального активизма, в данном случае на примере движения против антенн мобильной связи в одной из деревень Великобритании (назовем ее деревня N). Метод исследования Дрейка состоял в проведении ряда интервью с участниками протеста. Деревня расположена в зеленом поясе, ее население (приблизительно 2000 человек) представлено обеспеченным средним классом, который делает выбор в пользу проживания вдали от загрязненных промышленных городов. Деревня для них обладает культурным и историческим значением, а ландшафт является природным памятником.

Правительство Великобритании приложило массу усилий для развития сети мобильной связи. Правительство создало программу, которая нацелена на то, чтобы гарантировать доступность сети в самых отдаленных областях. Таким образом, неолиберальное прави-



тельство стремится обеспечить своих граждан выбором. В марте 2002 г. мобильный оператор «Альфа» подал заявку на возведение антенны в историческом центре деревни N. Эта антенна была бы уже пятой в деревне и вызвала волну протеста со стороны жителей. «Альфа» утверждала, что антенна нужна для улучшения качества связи и увеличения масштаба покрытия. Жители посчитали, что антенна представляла собой часть инфраструктуры, необходимой для нового поколения мобильных телефонов с возможностью выхода в Интернет.

Центральным аргументом против постройки новых вышек, выдвигаемым протестующими, являлся возможный риск для здоровья. Поскольку риск для здоровья потенциально может подтверждаться экспертизой ученых, протестующие выбирают именно этот аргумент как наиболее легитимный.

Однако исследование, проведенное Дрейком, показывает, что это далеко не единственное и не основное переживание протестующих. Протестующие больше всего стремились сохранить свой особый деревенский образ жизни, отдаленность от цивилизации с ее быстрым темпом жизни. Тем не менее данные переживания не озвучиваются в рамках протеста. Активисты принимают сциентистский дискурс.

В рамках неолиберального дискурса активные граждане рассматриваются как покупатели, которые должны сами отвечать за свое благополучие. От них ожидается рациональный выбор, направленный на улучшение качества жизни. Но все это должно происходить в рамках рыночной экономики и предлагаемого сциентистского дискурса.

В последние несколько десятилетий западные правительства поощряли гражданскую активность в таких вопросах, как городское планирование, местное управление, здоровье, наука. Риторика диалога была выбрана по таким вопросам, как бионаука, генетически модифицированные продукты, вред от мобильных телефонов. С точки зрения неолиберализма граждане сами несут ответственность за свое здоровье, к тому же вред для здоровья — это объективный фактор, который может быть оценен наукой.

Тем не менее из-за того, что протестующие вынуждены принимать сциентистский дискурс, чтобы быть полноправными участниками дискуссии, индустрия и правительство получают возможность свести на нет усилия этих протестов. Протестующих выставляют как не имеющих достаточных компетенций для того, чтобы указывать направление научной политики, как не до конца понимающих научное обоснование безопасности сетей и экономическую выгоду для региона.

В данном конкретном случае независимая экспертная группа по мобильным телефонам — Комитет торговли и индустрии Вестминстера — заключила, что мобильные телефоны не несут вреда здоро-



вью. Поскольку эксперты решили, что вреда для здоровья нет, нет нужды и в общественном обсуждении данной проблемы.

Протестующие вынуждены подвергать сомнению научное знание, указывая на его ограниченность и пробелы. Дискуссия целиком и полностью сосредоточилась на вопросе о вреде антенн для здоровья. Однако, как указывает автор, с точки зрения протестующих появление новых антенн является угрозой тому деревенскому образу жизни, который они сознательно выбрали и культивировали. Многие интервьюируемые говорили о том, что антенны портят пейзаж, который является природным памятником, что антенны являются символами городской суеты, от которой они стремились убежать, приобретая собственность в деревне. Тем не менее в рамках протестов данные аргументы не фигурировали. Автор утверждает, что, сосредоточившись на теме вреда для здоровья, протестующие принимают неолиберальный сциентистский дискурс.

Заключение

В предлагаемой статье мы указали на те основные изменения в науке, которые обсуждаются исследователями в области STS в связи с распространением неолиберализма. Основная суть доктрины неолиберализма сводится к перенесению принципов рыночных отношений на максимальное число сфер жизни общества. Мы выделили следующие основные аспекты влияния неолиберализма на развитие науки.

Во-первых, это возрастающая коммерциализация науки, которая проявляется в том, что результаты научного исследования начинают рассматриваться в качестве рыночных продуктов. Возрастает роль частного капитала в науке, соответственно индустрия получает все больше возможностей влиять на весь процесс научного исследования — от выбора темы и направления исследования до представлений его результатов в публикациях.

Во-вторых, предлагается выделить три основных типа реакции на коммерциализацию науки в рамках STS. Некоторые исследователи говорят об угрозе идеалам научного сообщества. Другие обсуждают, как наука может получить наибольшую выгоду от коммерциализации. Третьи рассматривают необходимость оценочно-нейтрального исследования изменений в научных практиках в применении к самым разным областям знания (от медицины и фармацевтики до метеорологии и строительства плотин).

В-третьих, в условиях коммерциализации науки, характерной для неолиберализма, результаты научного исследования могут быть связаны с коммерческой выгодой, что меняет отношение к открытости и доступности этих результатов, что влечет за собой изменение прин-



ципов открытости науки. Ученые мотивированы в меньшей степени информировать своих коллег об открытиях и других результатах. Таким образом, уровень взаимодействия между учеными снижается по сравнению с тем уровнем, который существовал во времена преимущественно государственного финансирования науки.

Изменения, наблюдаемые в современной науке в связи с развитием неолиберальных тенденций, проявляются не только в коммерциализации науки. Исследователи в области STS выделяют такие изменения в современной науке, как возрастающая роль обмена между академическим и индустриальным типами исследований; возрастающее влияние сциентизма на регуляцию технологий; появление новых форм социальных движений (так называемая эпистемическая модернизация отношений между учеными и обществом).

Исследователи отмечают положительный аспект неолиберализма, который состоит в том, что общественные движения получили больше возможностей влиять на процесс принятия решений в научной политике. Появилось больше возможностей для ученых и граждан развивать науку в интересах общества. Однако они также отмечают, что возрастающее влияние сциентизма в политике вынуждает всех участников диалога принимать сциентистский дискурс, который оставляет за скобками множество релевантных факторов общественного и социального характера.

References

- Brown, 2007 — *Brown P.* Toxic Exposures: Contested Illnesses and the Environmental Health Movement. N.Y. : Columbia University Press, 2007.
- Campbell, Pederson, 2001 — *Campbell J., & Pederson O.* (eds.). The Rise of Neoliberalism and Institutional Analysis. Princeton : Princeton University Press, 2001.
- Castells, 1996 — *Castells M.* The Information Age: Economy, Society, and Culture. Vol. 1. The Rise of the Network Society. Oxford : Blackwell, 1996.
- Evans, 2010 — *Evans J.* A Industry Collaboration, Scientific Sharing, and the Dissemination of Knowledge // *Social Studies of Science.* 2010. № 40(5). P. 757–791.
- Fisher, 2009 — *Fisher J. A.* Medical Research for Hire: The Political Economy of Pharmaceutical Clinical Trials. Piscataway, NJ : Rutgers University Press, 2009.
- Frickel, Moore, 2006 — *Frickel S., Moore K.* (eds.). The New Political Sociology of Science. University of Wisconsin Press, 2006.
- Hackett, 2014 — *Hackett E.J.* Academic Capitalism // *Science Technology Human Values.* 2014. № 39(5). P. 635–638.
- Harvey, 2005 — *Harvey D.* A Brief History of Neoliberalism. Oxford : Oxford University Press, 2005.
- Hess, 2007 — *Hess D.* Alternative Pathways in Science and Industry. Cambridge : MIT, 2007.



Lave, Doyle, Robertson, 2010 — *Lave R., Doyle M., Robertson M.* Privatizing Stream Restoration in the US // *Social Studies of Science*. 2010. № 40(5). P. 677–703.

Lave, Mirowski, Randalls, 2010 — *Lave R., Mirowski P., Randalls S.* Introduction. STS and Neoliberal Science // *Social Studies of Science*. 2010. № 40(5). P. 659–675.

McCormick, 2009 — *McCormick S.* Mobilizing Science: Movements, Participation, and the Remaking of Knowledge. Philadelphia : Temple University Press, 2009.

Mirowski, VanHorn, 2005 — *Mirowski P., Van Horn R.* The Contract Research Organization and the Commercialization of Scientific Research // *Social Studies of Science*. 2005. № 35(4). P. 503–548.

Moore, Kleinman, Hess, Frickel, 2011 — *Moore K., Kleinman D., Hess D., Frickel S.* Science and Neoliberal Globalization: A Political Sociological Approach // *Theory and Society*. 2011. № 40. P. 505–532.

Randalls, 2010 — *Randalls S.* Weather Profits: Weather Derivatives and the Commercialization of Meteorology // *Social Studies of Science*. 2010. № 40(5). P. 705–730.

Sismondo, 2009 — *Sismonso S.* Ghosts in the Machine: Publication Planning in the Medical Sciences // *Social Studies of Science*. 2009. № 39(2). P. 171–198.

Sunder Rajan, Kaushik (2006) *Biolitical: The Constitution of Postgenomic Life*. Durham, NJ : Duke University Press, 2006.

The coda is marked; many languages do not permit codas (e g Maori). A

Weber, 1918 — *Weber M.* Science as a Vocation // *M. Weber: Essays in Sociology*; ed. by H. Gerth and C. W. Mills. N.Y. : Oxford University Press, 1918 [1946]. P. 129–156.



О ГУМАНИЗАЦИИ НАУКИ И НАТУРАЛИЗАЦИИ ЭКЗИСТЕНЦИИ¹

Надежда Александровна Касавина — кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник Института философии РАН. E-mail: kasavina.na@yandex.ru

Социальная философия науки обращена как к естественным, так и социально-гуманитарным наукам как предмету исследования. Это созвучно с постнеклассической исследовательской парадигмой, поскольку почти с самого своего возникновения во второй половине XIX в. социально-гуманитарные науки продемонстрировали выход за пределы классики. Уже под влиянием философии жизни и философской герменевтики происходили актуализация экзистенциальной проблематики и постановка вопроса о пересмотре центрального понятия классической теории познания — понятия опыта. Отныне не только объектно-ориентированная чувственность, но и субъективность переживания, включенность в традицию с ее культурными универсалиями вошли в структуру опытного знания. В статье предлагается интерпретация этих изменений не только как выражения специфики социально-гуманитарных наук, но и как черты познания вообще. Для обозначения процесса переосмысления экзистенции в социально-гуманитарном знании предлагается использовать термин «натурализация экзистенции» со ссылкой на аналогичную тенденцию в аналитической эпистемологии и философии сознания.

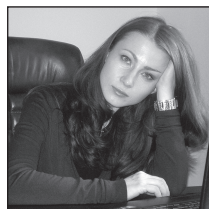
Ключевые слова: социально-гуманитарные науки, экзистенциальный поворот, натурализация экзистенции, экзистенциальная лингвистика, экзистенциальная социология, гуманизация науки.

О HUMANIZATION OF SCIENCE AND NATURALIZATION OF EXISTENCE

Nadezhda Kasavina — PhD, Associate Professor, senior researcher of Institute of Philosophy of RAS.

Social philosophy of science focuses on the natural as well as on the social-humanitarian sciences as a subject matter of research. It is due to post-classic research paradigm because almost since their emergence in the second half of the XIX c. the social and human sciences have moved beyond the classics. Already under the influence of philosophy of life and philosophical hermeneutics there occurred new existential issues and the need to revisit the central concepts of the classical theory of knowledge including the concept of experience. From now on not only the object-oriented sensibility, but the subjectivity of experience, involvement in tradition with its cultural universals entered the structure of cognitive experience. In the article the author interprets these changes not only as a manifestation of specificity of the social and human sciences, but also as a trait of cognition in general. To rethink the existence in the social and humanities there proposed to use the term «naturalization of existence» with reference to a similar trend in analytic epistemology and the philosophy of mind.

Key words: social and human sciences, existential turn, naturalization of existence, existential linguistics, existential sociology, humanization of science.



¹ Подготовлено при поддержке Российского научного фонда, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



Социальная философия науки требует равноправного внимания к естественным и социально-гуманитарным наукам как предмету исследования. Такое внимание созвучно постнеклассической [Степин, 2003; Степин, 2009: 249–295] исследовательской парадигме, поскольку почти с самого своего возникновения во второй половине XIX в. социально-гуманитарные науки продемонстрировали выход за пределы классики. Уже под влиянием философии жизни и философской герменевтики происходила актуализация экзистенциальной проблематики и постановка вопроса о пересмотре центрального понятия классической теории познания — понятия опыта. Отныне не только объектно-ориентированная чувственность, но и субъективность переживания, включенность в традицию с ее культурными универсалиями вошли в структуру опытного знания. Лишь по прошествии столетия наступила пора понять это обстоятельство не только как выражение специфики социально-гуманитарных наук, но и как черту познания вообще.

Экзистенциальный поворот в социально-гуманитарных науках

Интеграция субъективно-экзистенциального измерения знания в пространство науки изначально демонстрировала неравномерность, и это же относилось к осмыслению данного процесса в рамках философии. В таких науках, как социология и психология, сложились целые области исследований (экзистенциальная социология и экзистенциальная психология), включившие достижения экзистенциальной философии в контекст исследования социальной реальности или развития личности. Другие науки только начинают этот процесс. В этом ряду находятся, в частности, лингвистика, экономика, теория музыки и др. На их примере можно проследить отдельные грани научного освоения экзистенциальной проблематики.

Так, лингвистический поворот первой половины XX в. положил начало нового философского понимания языка в существовании человека и конструировании культуры. Языку была отведена роль основания мышления и деятельности, «создания» мира, определения его границ и параметров. Философское осмысление языковых процессов в контексте культуры и ее экзистенциального содержания значительно расширяет диапазон лингвистических исследований по сравнению с их логико-прагматическим руслом.

Экзистенциальное содержание языка, через которое реализуется глубинное общение, рассматривается как основополагающее по отношению к предметному в современной отечественной лингвистике [Курдюмов, 1999; Куликова, 2009; Куликова, 2007].



Такое развитие представлений о функционировании языка получило мощный стимул в связи с влиянием философии жизненного мира Э. Гуссерля, немецкой экзистенциальной философии К. Ясперса с понятием коммуникации, трудов М. Хайдеггера. В этом ряду следует отметить идеи М. Бахтина, считающегося одним из основателей «экзистенциальной лингвистики» — еще не сложившейся, но намечившейся области исследований. Как отмечает В.А. Курдюмов, по ряду причин создание экзистенциальной лингвистики не было осуществлено. Западная лингвистика XX в. развивалась преимущественно как «точная», «антиметафизическая», прикладная наука. Отечественное языкознание не соприкасалось с экзистенциализмом по идеологическим причинам. В 1950–1960-е гг., когда западная философия начала получать распространение в СССР, под «экзистенциализмом», как правило, понималась философия Сартра и Камю, исследование проблем языка находилось далеко не на первом месте [Курдюмов, 1999]. Между тем в экзистенциальной лингвистике как металингвистической области исследований усматривается задача становления экзистенциальной проблематики языка — речи — дискурса, языкового сознания, языковой личности и ее самобытного бытия [Владимириова, 2012]. Язык и экзистенция (как опыт) воспринимаются как неотделимые друг от друга феномены. В качестве важнейшего компонента культуры называется *экзистенциальный язык* как фактор жизненного нарратива, а *экзистенциальная среда* (existential environment) понимается как результат взаимодействия деятельности и языка [Kačerauskas, 2007]. В некотором смысле это обращает к гипотезе лингвистической относительности Э. Сепира и Б.Л. Уорфа, понятой в экзистенциальном ключе, когда язык наделяется функцией проектирования экзистенциальных переживаний, движением к самосознанию и самопониманию через проговаривание собственного бытия.

Необходимость экзистенциального расширения предмета науки фиксируется и в отношении исторического знания. Эта тенденция оценивается как соответствующая современным научным задачам, связанным с «вскрытием» внерациональных, глубинных оснований исторической реальности, эпистемологическим пониманием этого расширения, совмещения его с рациональностью истории как науки [Ольхов, 2011: 120–128; Ольхов, 2012].

Обращение к экзистенциальной проблематике свойственно также гуманитарным областям, находящимся на стыке науки и искусства, теории и практики художественной деятельности. Яркий пример здесь — фигура Х. Лахенманна, внесшего вклад в развитие идей европейского музыкального авангарда в 1970–1980-е гг. Экзистенциальный аспект творчества Лахенманна считается почти неизученным как оригинальное и достаточно новое направление в теории музыки [Колико, 2002]. Выдвинутой им эстетико-философская концепция музы-



ки основана на экзистенциальном переосмыслении традиционных методов и форм композиции. В своей главной теоретической работе «Музыка как экзистенциальный опыт», посвященной композиторскому творчеству, Лахенманн рассматривает сущность музыки в ее направленности к человеческой экзистенции, к основам человеческого сознания, к глубинным слоям и переживаниям человеческой души, к осознанию человеком самого себя как мыслящего и чувствующего существа. Этот философский и нравственный смысл музыки как особой культурной ценности противопоставляется обыденному характеру ее восприятия как элемента досуговой деятельности или сопровождения тех или иных жизненных событий. «Ни в коем случае я не хотел бы создавать своей музыкой некий декор для какого бы то ни было общественного порядка или слоя общества» [Lachenmann, 1996].

Музыка рассматривается композитором как «процесс познания в самом широком смысле слова» [Lachenmann, 1996: 149], а ее смысл — как пробуждение человеческой экзистенции. Понимать музыку — значит осознавать самого себя по-новому, осознавать свое собственное предназначение. Искусство предстает средством проникновения в экзистенциальное самосознание, формирования личности в напряженной связи внутреннего и внешнего, личностного и вне- или надличностного бытия. В воспоминаниях Р. Баршая именно как практика, а не теоретика, воспроизводится это высокое отношение к музыке. «Музыка как явление — это движение души. Это душа выражает таким способом свои движения. Когда Бетховен говорил, что он беседует с небесами, он не приукрашивал... Иметь отношение к этому божеству, какое-то право прикоснуться к творениям Бетховена, Баха, Малера, Моцарта, Шуберта — это уже большое счастье» [Дорман, 2013: 346].

Рассмотренные идеи — лишь примеры широкого и давно начавшегося движения в науке и искусстве, связанного со становлением гуманистического видения человека и культуры, ее экзистенциальной природы. Понимание этого процесса затруднено по причине разрозненности отдельных фрагментов его становления и изучения. Тем не менее приведенные примеры свидетельствуют о парадигмальных изменениях философии и науки, об усилении внимания научных направлений к экзистенциальному опыту как одному из факторов познания, деятельности и общения. Подчеркнем еще раз, что это существенным образом характеризует постнеклассическую рациональность, в рамках которой философские основания науки включают ценностные и целевые установки познающего субъекта.

Движение к личности

Классические гуманитарные школы большей частью формировались путем обращения к естественно-научной парадигме, изучали че-



ловеческую психику и поведение в аспекте их внешней, биологической детерминации. Новые подходы рассматриваются как поворот к их экзистенциальному содержанию, к человеку в аспектах самодетерминации, смысложизненных ценностей его существования [Леонтьев, 2001: 3–6; Леонтьев, 2007: 3–12]. Экзистенциальное мировоззрение, по словам Д.Н. Леонтьева, оказывается единственным выходом из «тупика постмодернистского сознания», утвердившего относительность всех ценностей и смыслов, следствием чего выступает нарушение регуляции психической и социальной жизни.

Экзистенциальное мировоззрение связывается с утверждением субъекта через внутренние субъективные критерии и основания деятельности, через принятие ответственности за собственное поведение. Г.Л. Тульчинский в новом парадигмальном сдвиге в гуманитарной культуре видит принципиальный учет роли и значения личности как главного источника порождения новых смыслов (на фоне деконструкции смысла как такового). «При этом такой сдвиг должен не отрицать, а обобщать опыт постмодерна; давать осмысление нового цивилизационного опыта, его оснований и перспектив...» [Тульчинский, 2010: 33]. Значение постмодернизма усматривается в создании предпосылок новой постановки проблемы свободы и ответственности, нового взгляда на личность, новой «персонологии».

Переоценка постмодерна осуществляется сегодня в разных областях социально-гуманитарного знания. Постмодерн трактуется как расширение рамок научного исследования реальности, а также внимание к смене характеристик личностной и социальной жизни, ее динамики, которую нельзя полностью описать посредством прежних подходов. По словам П. Штомпки, крупным трендом второй половины XX в. была постмодерная критика прежней социологии, «особенно “постмодернизм” более здорового и реалистичного плана, который, отнюдь не отбрасывая возможность социальной науки, дает пронизательные наблюдения по поводу современной стадии социальных перемен, которую называют поздним модерном, высоким модерном, рефлексивным или текучим (fluid) модерном» [Штомпка, 2009: 7]. Авторы, представляющие «здоровый» постмодерн, указывают на пренебрежение социологией такими существенными чертами общества, как фрагментация, случайность, хаос, стечение обстоятельств, риск, эфемерные, спонтанные или нервные проявления, телесные, эмоциональные и саморефлексивные характеристики, глобализация и т. п. [Baudrillard, 1994; Bauman, 1978; Bauman, 1991; Beck, 1992; Giddens, 1990].

Некоторые из этих черт, разумеется, применяются к исследованию не только социальных, но и личностных феноменов. Так, представители калифорнийской школы экзистенциальной социологии в качестве одной из центральных проблем исследуют формирование



«экзистенциального Я в обществе», выводящее на «проблему активного человека», который способен изменять себя и свое социальное окружение. Концепция экзистенциального Я обращена к уникальному опыту человека, находящегося в контексте современных ему социальных условий, — опыту, наиболее явственно отражающемуся в непрерывном ощущении становления и активного участия в социальном изменении [Postmodern, 2002: 7].

Социология переживает парадигмальный сдвиг в теории и методологии — становление третьей социологии, социологии социальной экзистенции, после второй социологии поведения и действия, первой социологии организмов и систем. Здесь социология и психология пересекаются. Методологические изменения в науке включают переход от биологического детерминизма и поведенческого механицизма к признанию стремления личности к самореализации, ее способности к самопониманию и саморазвитию. Этот переход осуществили (или осуществляют) «третьи школы», которые взяли в качестве ориентира герменевтические, феноменологические процедуры в их связи с экзистенциальным мировоззрением. Общей методологической основой экзистенциальной психологии и социологии являются феноменология Э. Гуссерля, а впоследствии М. Хайдеггера и М. Мерло-Понти, герменевтика, экзистенциальная философия. Если позитивистская социология и экспериментальная психология сводили социально-культурные процессы к физическим и биологическим закономерностям, то здесь на первый план выступает экзистенциальный смысл жизни человека и происходящих с ним событий.

Под влиянием В. Дильтея была акцентирована роль внутреннего опыта переживания, непосредственного наблюдения человека над самим собой и над другими людьми и отношениями между ними как материала наук о духе. Начальным и конечным пунктом наук о духе является, по мнению Дильтея, конкретный исторический, живой опыт. Представление о жизни как о живом опыте становится сердцевиной всей его философии. Переживание выступало в качестве основы структурной связности душевной жизни, неотделимой от ее воплощения в духовном, надындивидуальном продукте. «Структурная связь переживается. Потому что мы переживаем эти переходы, эти воздействия, потому что мы внутренне воспринимаем эту структурную связь, охватывающую все страсти, страдания и судьбы жизни человеческой, — потому мы и понимаем жизнь человеческую, историю, все глубины и все пучины человеческого» [Дильтей, 1996: 54].

На новое отношение к человеку явно повлияла и философия жизни с ее актуализмом, критикой рационализма и монополии естественных наук, а также основоположники прагматизма, прежде всего в лице У. Джеймса. «Прагматический метод» Джеймса — сопряжение понятий и верований с их работоспособностью (или их «наличной стои-



мостью») в опыте индивида. Сам опыт не сводится в прагматизме к чувственному восприятию, понимается скорее как «все, что переживается в опыте» (Дж. Дьюи), т. е. как любое содержание сознания, как «поток сознания» (У. Джеймс).

Согласно Дьюи, И. Кант формализовал опыт, в результате чего была потеряна его «живая ткань» и упущено его видение не только в познавательном аспекте, но и как части более широкого некогнитивного взаимодействия человека со средой. У Дьюи «опыт относится к тому, что испытывается, — к миру событий и личностей; он же обозначает схваченность мира в опыте, историю и судьбу человечества» [Dewey, 1926: 28]. Это пример расширения понятия «опыт», которое вбирает в себя комплекс состояний и чувствований, отражает их непосредственность, но в то же время затрудняет понимание опыта, приводит к констатации его непознаваемости, потаенности. Такие смысловые оттенки понятия «опыт» были выражены в феноменологической и экзистенциальной философии и психологии личности, где оно часто означает любое переживание, пережитое событие.

Общим признаком перечисленных философских подходов является преодоление субъект-объектного расщепления. Человек представляется даже не как субъект, который воспринимает внешнюю реальность. Речь идет о его участии в конструировании бытия. При этом имеется в виду не отказ от рационально-объективного знания, но скорее углубление общефилософского дискурса за счет обращения к чувствам, переживаниям человека в современном мире как способам постижения действительности.

В области научного познания все более осознается роль глубинного знания, которое рождается в процессе переживаний и действий, составляющих духовное бытие личности. Знание в его социальном измерении рассматривается как то, что функционирует в качестве ориентации в мире (убеждение — belief), идеального плана деятельности и общения. При этом менталистское понимание знания заменяется исследованием процесса институционализации убеждения в том или ином сообществе, культуре или контексте. Взгляд на знание как эпифеномен совокупного человеческого бытия, а на креативность как выражение культурной миграции предлагается как более адекватный способ понимания генезиса познавательных установок и когнитивных структур [Касавин, 2006].

На основании рассмотренных изменений в социально-гуманитарных науках можно констатировать, что современному этапу их развития свойствен экзистенциальный сдвиг, который обусловлен общим процессом гуманизации знания, стремлением уяснить важнейшие составляющие человеческого бытия, а также определенными внутринаучными дискуссиями и новациями.



В сравнении с естествознанием классические этапы в развитии социально-гуманитарных наук, связанные с позитивистской методологией, оказываются весьма короткими. Практически с самого начала эти науки возникают как неклассические (под влиянием В. Дильтея, М. Вебера), в их русле формируются гуманистические подходы, связанные с феноменами человечности, субъективности, экзистенции. Некоторые парадигмальные сдвиги, проявившиеся в психологии и психотерапии, социологии и других науках, связаны с их самоопределением по отношению к феномену «экзистенциального», пересмотром предметной области и методов исследования.

Социальность и переживание

Исследование повседневной жизни в социологии связано с обращением к экзистенциальному ракурсу социального взаимодействия, социальных связей и отношений. Особенно это касается экзистенциальной социологии, возникновение которой относится к 1960–1970 гг. Начало ее концептуализации положено такими авторами, как Э. Тириакия, Дж. Дуглас, А. Фонтана, Дж. Котарба, Дж. Джонсон, П. Мэннинг, Дж. Хейм и др.

Экзистенциальная социология, нередко называемая последней версией социологии повседневной жизни, возникла как неприятие большинства ортодоксальных научных версий социологии, утверждая в качестве истока как экзистенциальную философию, так и феноменологию. Ее представители пытались интегрировать концепты самости (self) и ситуации, разработанные в символическом интеракционизме, феноменологическую социологию социального конструирования реальности, этнометодологическую критику позитивистской социологической теории и методов с признанием центрального места воплощения и чувства для человека как социального субъекта.

По мнению Э. Тириакия, американского социолога, ученика П. Сорокина и Т. Парсонса, в классической социологии слишком много внимания уделяется «поверхностным», институциональным социальным феноменам вместо того, чтобы обратиться к предшествующей им сфере социального существования. Эта глубинная экзистенциальная сфера и мыслится им как предмет социологии, которая должна изучать проявления экзистенциального измерения человеческого бытия в социетальной экзистенции [Tiryakian, 1962: 163]. В связи с этим он пишет: «Если брать общество как экзистенциальную реальность (а не как грубую сущность или чистую абстракцию), то крайне важно понять, как экзистенциальная структура человеческого бытия проявляется в социетальном существовании» [Там же: 164]. Возводя экзистенцию на социетальный уровень, Тириакия акценти-



рует внимание на изучении общества не как простой совокупности не связанных между собой либо связанных механически индивидуальных экзистенций, но в качестве целостной, *социальной экзистенции*, порождаемой взаимодействием индивидов и их «солидарностью» (Э. Дюркгейм).

Сторонникам направлений неклассической социологии свойственно представление о социальной реальности как зависимой от человеческого сознания и опыта. Как отметила Е.И. Кравченко, она рассматривается как пребывающая в постоянной незавершенности и творении, достраивающаяся в общении и действии не только в зависимости от предшествующих событий, но и по направлению к тому, что еще не явлено, а существует как идея, намерение [Кравченко, 2001]. Социальная экзистенция в том смысле, в котором это понятие употребляет П. Штомпка, призванная отражать случайность социального становления, — современное продолжение этих тенденций в методологии. «Социальная экзистенция всегда динамична... Как и жизнь, в буквальном смысле социальная экзистенция никогда не стоит на месте... Но она динамична не только в смысле постоянного непрекращающегося действия или функционирования... но также в смысле приведения в движение продуктивных, долгосрочных “перемен чего-то”: социальные процессы, трансформация» [Штомпка, 2009: 6]. Трактующее таким образом понятие социальной экзистенции отражает влияние феноменологической и экзистенциальной философии в представлении социальности как становления, процесса. Возникает апелляция к случайной динамике социальной жизни, к потоку сознания, потоку социального взаимодействия, времени, в котором оно разворачивается.

Внимание к повседневной жизни связано с признанием того, что ситуативность и проблематичность бытия прежде всего выражены в повседневном бытии человека. Понимание роли повседневной жизни существенно меняется, не сводится к некоторой фоновой рутине, чему способствует экзистенциальная проблематика в социальных науках. Именно в эпизодах повседневной жизни как «исследовательской лаборатории» (П. Штомпка) ищутся воплощение и реализация социальных абстракций.

Идеи Тириакияна и Штомпки — примеры концептуализации и исследования макроуровня экзистенциальной социологии, в котором даже через такие на первый взгляд абстрактные понятия, как «социальная экзистенция», «социетальный уровень экзистенции», проявляется ключевая роль глубинных личностных оснований социального существования.

Микроуровень экзистенциальной социологии связан с проведением конкретных эмпирических исследований и интерпретацией различных форм социальной экзистенции. Экзистенциальная социоло-



гия определяется в некоторых работах как изучение человеческого опыта в мире (или существования) во всех его формах [Existential, 1977]. Ключевой особенностью *experience-in-the-(contemporary)-world* выступает изменение как постоянная черта жизни людей, их восприятия себя, их опыта социальности.

Экзистенциальную социологию отличает от других теорий повседневной жизни рассмотрение человеческого существования не только как рационального или символического, не только мотивированного желанием кооперации путем действия субъектов. Вместо этого предлагается увидеть сильнейшее влияние эмоциональности и иррациональности, их часто определяющего действия над базисом привычных чувств и настроений [Adler, 1987: 217–235].

Акцент делается на независимости и доминировании человеческих чувств над оценочными и когнитивными составляющими социальных действий [Existential, 1977]. Так, в отличие от драматургической модели социальной жизни И. Гофмана экзистенциальная социология не акцентирована на следовании сценариям в повседневной жизни. Дж. Дуглас, Дж. Джонсон считают особенностью экзистенциальной социологии постижение и объяснение таких вопросов, как сущность человека, природа человеческой жизни, природа человеческого опыта в работе с конкретными явлениями повседневной жизни. Экзистенциальная социология претендует на изучение людей в их естественных условиях, во всей сложности жизни, в соединении телесности, чувственности и рациональности (например, исследование опыта хронической боли Дж. Котарба) [Kotarba, 1977].

Бытие человека в обществе исследуется на примере самых разных проблем и особенностей становления идентичности, представая множеством граней повседневной культуры. Дж. Котарба и А. Фонтана в своих эссе, посвященных медиаидентичности, случаям женщин, подвергшихся побоям, гомосексуальности, опыту выхода из роли и др., показывают особенности экзистенциальной социологии. Последняя, по их мнению, исследует пути, в рамках которых формируется, проявляется, «испытывается» человеческая индивидуальность в быстроменяющемся социальном мире [Kotarba, 1987]. В своей более поздней работе (написанной также как коллекция эссе) Котарба и Джонсон описывают экзистенциальную социологию как «драматический и приключенческий» способ понимания повседневной жизни, акцентирование важности индивидов, их эмоций и сконструированного ими взаимодействия с социальными структурами в рамках определенных культурных контекстов [Kotarba, 2002]. Авторы описывают случаи, вызывающие общественный резонанс, ситуации, находящиеся по ту сторону социального порядка, предлагающие необычные грани социальной реальности. Кроме того, в исследовании непосредственного опыта нередко ставится задача передачи переживания.



В частности, на характерном для экзистенциального подхода эмоциональном уровне Фонтана передает в работе «Последний предел» тему старости, мироощущения пожилого человека, стоящего на пороге смерти. Он пытается воссоздать и передать его экзистенциальные состояния, особенности социальных связей и их восприятия [Fontana, 1977]. Эта работа — своего рода пример, который подает экзистенциальная социология, показывая, что некоторые проблемы требуют изучения и передачи опыта на эмоциональном уровне его становления и переживания.

Возникает иное содержательное наполнение социологических исследований, касающихся бытия человека в обществе, по аналогии с проблемами бытия человека в мире как предмета экзистенциальной философии. Это проблемы свободы и ответственности, сопричастности миру и обществу через ориентацию на других, неизбежности осмысления своей жизни, своих поступков и тех событий, с которыми сталкивается личность.

В современной социологии проблема смысла и бессмысленности существования находится в тесной взаимосвязи с изучением качества и условий социальной жизни, пути ее разрешения усматриваются в конкретных особенностях социализации личности в определенной среде. Различные аспекты проблемы смысла жизни становятся составляющими эмпирических социологических исследований, в частности изучение смысложизненных позиций личности, их влияния на социальное поведение и окружение индивида, на поддержание тех или иных способов социального взаимодействия; «измерение» социального самочувствия населения, его удовлетворенности жизнью; описание социальных проявлений утраты смысла жизни и, напротив, ощущения подлинности, аутентичности существования. Исследования когнитивной части социального капитала, предпринятые Л.А. Беляевой, являются примером интерпретации важности культурно-смысловых оснований социальности [Беляева, 2014: 108–115].

Составляющей экзистенциальной социологии является интерес к феноменам одиночества и, напротив, к переживанию личностной включенности в жизнь общества, культуры, в социальные группы, социальные связи и отношения. В ее рамках исследуются влияние одиночества и дефицита экзистенциальной коммуникации на социальные действия и связи индивида, а также особенности общества, порождающего ощущение одиночества. В контексте возникновения и все большего проявления нового типа социального взаимодействия в информационном обществе проблема экзистенциального Я, экзистенциальной коммуникации, одиночества становится особенно актуальной и исследуется в разных науках и направлениях философии. Так, Л.В. Баева указывает на современные экзистенциальные вызовы электронной культуры, такие, как абсурдность отношений «вирту-



альный Я и виртуальный Другой», утрата границы реальности, виртуальная объективация, свобода виртуального выбора, затрудняющая нравственное становление, одиночество в сети, зависимость от виртуального взаимодействия [Баева, 2013].

Таким образом, проблемы, поставленные в экзистенциальной философии и социологии, находят различные варианты воплощения и изучения в современной научной и социальной реальности, дополняя современное видение общества и воспроизводства социальных связей на новом уровне социокультурного развития.

Междисциплинарность и регионализация экзистенции

В результате произошедших в науке изменений проблема экзистенциального все отчетливее выходит на статус междисциплинарной, а ее изучение способствует формированию целостного видения природы человека, стремлению философии и науки к синтетическому знанию о бытии и человеке. Междисциплинарное обобщение исследований экзистенциального опыта в рамках социально-гуманитарных наук позволяет дополнить понятие социального субъекта и тем самым расширить категориальные рамки социальной онтологии, научно-философской картины социальной реальности. Особого внимания заслуживают неравномерность освоения экзистенциальной проблематики и сопутствующие этому сложные отношения между наукой и философией.

Достаточно давно эмпирически зафиксированы спад интереса к развитию экзистенциальной философии на Западе, начавшийся во второй половине XX в., ее вытеснение структурализмом, постструктурализмом, неофрейдизмом и другими научными и философскими течениями [Kohn, 1984]. В числе социокультурных предпосылок такого спада главное место занимает реальность потребительского общества, предлагающего значительно более простое решение экзистенциальных проблем. Оно избегает трудностей духовно-личностного развития путем внедрения практики компенсаторного шопинга, демонстративного потребления, культа еды, здоровья, прочих удовольствий, включая экзотические (экстремальные виды спорта).

Характерно, что спад интереса к экзистенциальной проблематике в западной философии сопровождается ее перемещением в сферу ряда специализированных социально-гуманитарных наук, т.е. происходят своего рода операционализация и «натурализация экзистенции»². Так, воскрешается позитивистская методология, требовавшая решения философских проблем научными средствами. Как пишет Г.Л. Тульчинский, «мы становимся свидетелями следующей стадии



вымывания философии в сферу конкретных практик: сначала наука, потом логика, теперь настала пора метафизической свободы» [Тулчинский, 2010: 50].

Проблемы, поставленные в рамках экзистенциализма, отошли к таким наукам, как психология, социология, социальная антропология и др. Это отчасти говорит о его теоретической (понимание природы социального и индивидуального субъекта) и практической (помощь личности) актуальности. Вместе с тем прикладное использование идей экзистенциальной философии нередко приводит к явному упрощению ее содержания и проблематики, ее собственно теоретическому забвению. В западноевропейской и американской философии на протяжении уже более полувека идеи экзистенциальной философии, сформулированные М. Хайдеггером, Ж.П. Сартром, К. Ясперсом и др., в концептуальном смысле развиваются слабо. Одновременно налицо их использование в прикладных целях, что оправдывает это философское направление в практическом смысле, однако теоретически не продвигает его вперед. Имеет место дефицит философско-теоретических ресурсов проблематики, которая была открыта экзистенциальной философией.

Примечательно, что в странах, условно относимых к «философской периферии», возникают особенные, национально окрашенные формы освоения экзистенциальной проблематики. Так, анализ материалов последнего философского конгресса (Афины, 2013) показывает что из всех докладчиков по тем или иным аспектам экзистенциальной философии лишь немногие представляли страны, где она первоначально зародилась и развивалась (Франция, Германия, Италия). Наряду с этим очевидна и активность представителей Аргентины, Малайзии, Чили, Мексики, Южной Африки, которые посвящают выступления осмыслению собственных культурных проблем и традиций («черный» экзистенциализм, экзистенциальные аспекты джайнизма, экзистенциализм и философия освобождения и др.)³. Три «круглых стола» по экзистенциальной тематике были проведены с участием Карибской философской ассоциации.

Этот феномен демонстрирует, как в процессе глобализации различные страны осваивают западные философские направления, концептуализируют на европейских языках во многом уникальные куль-

² Здесь мы используем термин «натурализация» почти так, как он трактуется в натурализованной эпистемологии У. Куайна и его последователей. Это редукция идей экзистенциальной философии к понятиям и методам социально-гуманитарных наук и одновременно сдвиг экзистенциальной проблематики из философии в социально-гуманитарные знание и практику.

³ Tal Correm (Israel), Ibrahim Mohd Radhi (Malaysia), Agostina Marchi (Argentina), Krishna Bhattacharya (India), Lewis Cordon (USA/Jamaica), Alexander Stephon (USA/Trinidad), Hadi Kenaan (Israel), Rozena Maart (South Africa), Julia Suarez (Denmark/Colombia), Hien Luong (Vietnam), Samuel Asuquo Ekanem (Nigeria) и др. // Abstracts of 23 World Congress of Philosophy, 2013.



турные феномены и личностные проблемы. В противовес западному обществу потребления (которое вместе с тем предлагает человеку возможности преодоления экзистенциального вакуума с помощью психотерапии) культуры этих стран и сообществ направлены на активное использование потенциала своих духовных традиций для преодоления экзистенциальных проблем. Аналитическая философская традиция, столь популярная в Америке и Европе, здесь практикуется в гораздо меньшей степени. Кроме того, социально-гуманитарные науки в странах «философской периферии» не достигли еще той стадии проникновения в социальную практику, которая наблюдается в Европе. В частности, восточная философия является в большей степени созерцательной литературной традицией и именно она наряду с религией и национальными традициями взяла на себя сегодня решение проблем экзистенции, лишь в некоторых случаях обращаясь к достижениям западной экзистенциальной философии.

Данные обстоятельства порождают как позитивные, так и негативные следствия. Первые связаны с тем, что философские идеи выступают как протонаучная картина мира и тем самым вносят вклад в решение конкретных научно-практических задач на фоне явной недостаточности теоретических объяснений и гипотез, способных сконструировать образ человеческой субъективности.

Негативные следствия заключаются в том, что натурализация экзистенции создает иллюзию решения ряда фундаментальных философских проблем. Тем самым блокируется их дальнейшая разработка и консервируется современное состояние, которое в философии сознания именуется «разрыв в объяснении», а кризис экзистенциальной философии в развитых странах Запада приобретает черты перманентности.

Заключение

Как работает экзистенциальная парадигма сегодня, после смерти субъекта, констатируемой философией постмодерна, а также на фоне кризиса классической научной методологии? Каковы теоретические и практические следствия развития экзистенциальной философии за пределами лидирующих философских стран? Каковы формы применения экзистенциальной онтологии и этики в плане развития социально-гуманитарных наук, т.е. какие прикладные следствия они могут дать? Как должна развиваться работа с личностью? Нужно ли ориентироваться на манипулятивную эффективность, создающую грамотного потребителя и политически нейтрального обывателя? Или ставить трудную задачу стимулирования духовного роста? Или, сле-



дую постгуманизму, решать экзистенциальные проблемы имплантацией соответствующих чипов?

Обоснованные ответы на эти вопросы будут во многом определять соотношение аналитической и феноменологической традиций в философии, образ научной рациональности в философии науки, а также конкурентное развитие гуманистических направлений в социологии, психологии и лингвистике. Гуманизация науки и натурализация экзистенции — два взаимосвязанных процесса, определяющих категориальную перспективу субъекта познания и переживания в неклассической эпистемологии и социальной философии науки. Каким будет путь его осмысления — дальнейшая мистеризация, объективизация или социализация? Возможна ли разработка «позитивного проекта экзистенции», намеченного К. Ясперсом, Г. Марселем, Н. Аббаньяно? И здесь же проблема адекватности наличных социогуманитарных технологий «работы с экзистенцией», от которых во многом зависит перспектива человека вообще.

Библиографический список

- Баева, 2013 — *Баева Л.В.* Экзистенциальные риски информационной эпохи // Информационное общество. 2013. № 3.
- Беляева, 2014 — *Беляева Л.А.* Региональный социальный капитал и множественная модернизация в России. К постановке проблемы // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 1 (31).
- Владимирова, 2012 — *Владимирова Т.Е.* Металингвистическая парадигма изучения языковой личности // Метафизика. 2012. № 4(6).
- Дильтей, 1996 — *Дильтей В.* Описательная психология. СПб., 1996.
- Дорман, 2013 — *Дорман О.* Нота. Жизнь Рудольфа Баршая, рассказанная им в фильме Олега Дормана. М., 2013.
- Касавин, 2006 — *Касавин И.Т.* Социальная эпистемология: понятие и проблемы // Эпистемология и философия науки. 2006. № 1.
- Колико, 2002 — *Колико Н.И.* Хельмут Лахенманн: эстетическая технология : автореф. дис. ... канд. искусствоведения. М., 2002.
- Кравченко, 2001 — *Кравченко Е.И.* Теория социального действия: от Макса Вебера к феноменологам // Социологический журнал. 2001. № 3.
- Куликова, 2009 — *Куликова И.В.* Опыт сравнительного анализа экзистенциальной и аналитической парадигм философии языка : автореферат дис. на соискание ученой степени канд. филос. наук. Иваново, 2009.
- Куликова, 2007 — *Куликова И.В.* Формирование нового образа языка в рамках экзистенциальной философии // Вестн. Иванов. гос. энергет. ун-та. Иваново, 2007. Вып. 1.
- Курдюмов, 1999 — *Курдюмов В.А.* Идея и форма. Основы предикационной концепции языка. М., 1999.
- Курдюмов, 1999 — *Курдюмов В.А.* Предикация и природа коммуникации : дис. ... д-ра филол. наук. М., 1999. Гл. IV.
- Леонтьев, 2007 — *Леонтьев Д.А.* Восхождение к экзистенциальному миропониманию // 3-я Всерос. научно-практ. конф. по экзистенциальной психологии: материалы сообщений ; под ред. Д.А. Леонтьева. М., 2007.



Леонтьев, 2001 — *Леонтьев Д.А.* О предмете экзистенциальной психологии // 1 Всерос. научно-практ. конф. по экзистенциальной психологии ; под ред. Д.А. Леонтьева, Е.С. Мазур, А.И. Сосланда. М., 2001.

Ольхов, 2011 — *Ольхов П.А.* Об экзистенциальном статусе исторического знания // Филос. науки. 2011. № 8.

Ольхов, 2012 — *Ольхов П.А.* Эпистемология исторического знания (историко-философский анализ) : автореф. дис. ... д-ра филос. наук. М., 2012.

Степин, 2003 — *Степин В.С.* Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 8.

Степин, 2009 — *Степин В.С.* Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения // Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб., 2009. С. 249–295.

Тулчинский, 2010 — *Тулчинский Г.Л.* Сдвиг гуманитарной парадигмы, трансцендентальный субъект и постчеловеческая персонология // Методология и история психологии. 2010. Т. 5, вып. 1.

Штомпка, 2009 — *Штомпка П.* В фокусе внимания повседневная жизнь. Новый поворот в социологии // Социологические исследования. 2009. № 8.

Adler, 1987 — *Adler P.A., Adler P., Fontana A.* Everyday Life Sociology // Ann. Rev. Sociol. 1987. № 13.

Baudrillard, 1978 — *Baudrillard J.* Simulacra and Simulations. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.

Bauman, 1978 — *Bauman Z.* Hermeneutics and Social Sciences. L., 1978.

Bauman, 1991 — *Bauman Z.* Modernity and Ambivalence. Cambridge, 1991.

Beck, 1992 — *Beck U.* Risk Society. L., 1992.

Dewey, 1926 — *Dewey J.* Experience and Nature. Chicago, 1926.

Existential, 1977 — Existential Sociology ; ed. by J. Douglas, J. Johnson. N.Y., 1977.

Fontana, 1977 — *Fontana A.* The Last Frontier. Beverly Hills, 1977.

Giddens, 1990 — *Giddens A.* The Consequences of Modernity. Cambridge, 1990.

Kačerauskas, 2007 — *Kačerauskas T.* Existential Language and Linguistic Existence // Coactivity: Philosophy, Communication. 2007. Vol. 15, № 3.

Kohn, 1984 — *Kohn A.* Existentialism Here and Now // The Georgia Review. 1984, Summer.

Kotarba, 1987 — *Kotarba J.A., Fontana A.* The Existential Self in Society. University of Chicago Press, 1987.

Kotarba, 2002 — *Kotarba J.A., Johnson J.M.* Postmodern Existential Sociology. Rowman Altamira, 2002.

Kotarba, 1977 — *Kotarba J.A.* The Chronic Pain Experience // Existential Sociology ; ed. by J. D. Douglas, J. M. Johnson. 1977.

Lachenmann, 1996 — *Lachenmann H.* Musik als existentielle Erfahrung: Schriften 1966–1995. Wiesbaden, 1996.

Postmodern, 2002 — Postmodern Existential Sociology ; ed. by J. Kotarba, J. Johnson. Walnut Creek (CA), 2002.

Tiryakian, 1962 — *Tiryakian E.* Sociologism and Existentialism: Two Perspectives on the Individual and Society. Englewood Cliffs (NJ), 1962.

References

Baeva, 2013 — *Baeva L.V.* Ekzistentsialnye riski informatsionnoy epokhi // Informatsionnoe obshchestvo. 2013. No. 3.



- Belyaeva, 2014 — *Belyaeva L.A.* Regionalnyy sotsialnyy kapital i mnozhestvennaya modernizatsiya v Rossii. K postanovke problemy. Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2014. No. 1 (31).
- Vladimirova, 2012 — *Vladimirova T.E.* Metalingvisticheskaya paradigma izucheniya yazykovoy lichnosti. Metafizika, 2012. No. 4(6).
- Diltey, 1996 — *Diltey V.* Opisatel'naya psikhologiya (W. Dilthey). St. Petersburg, 1996.
- Dorman, 2013 — *Dorman O.* Nota. Zhizn Rudolfa Barshaya, rasskazannaya im v filme Olega Dormana. Moscow, 2013.
- Kasavin, 2006 — *Kasavin I.T.* Sotsialnaya epistemologiya: ponyatie i problema. Epistemologiya i filosofiya nauki, 2006. No. 1.
- Koliko, 2002 — *Koliko N.I.* Khelmut Lakhenmann: esteticheskaya tekhnologiya: Avtoref. dis... kandidata iskusstvovedeniya. Moscow, 2002.
- Kravchenko, 2011 — *Kravchenko E.I.* Teoriya sotsialnogo deystviya: ot Maksa Vebera k fenomenologam. Sotsiologicheskii zhurnal. 2001. No. 3.
- Kulikova, 2009 — *Kulikova I.V.* Opyt sravnitel'nogo analiza ekzistentsialnoy i analiticheskoy paradigmat filosofii yazyka. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni kandidata filosofskikh nauk. Ivanovo, 2009.
- Kulikova, 2007 — *Kulikova I.V.* Formirovanie novogo obraza yazyka v ramkakh ekzistentsialnoy filosofii. Vestn. Ivanov. gos. energet. un-ta. Vyp. 1. Ivanovo, 2007.
- Kurdyumov, 1999 — *Kurdyumov V.A.* Ideya i forma. Osnovy predikatsionnoy kontseptsii yazyka. Moscow, 1999.
- Kurdyumov, 1999 — *Kurdyumov V.A.* Predikatsiya i priroda kommunikatsii: dis... d-ra filol. nauk. Moscow, 1999. Gl. IV.
- Leontev, 2007 — *Leontev D.A.* Voskhozhdenie k ekzistentsialnomu miroponimaniyu. 3-ya Vseros. nauchno-prakt. konf. po ekzistentsialnoy psikhologii: materialy soobshcheniy. Pod red. D.A. Leonteva. Moscow, 2007.
- Leontev, 2001 — *Leontev D.A.* O predmete ekzistentsialnoy psikhologii. I Vseros. nauchno-prakt. konf. po ekzistentsialnoy psikhologii. Pod red. D.A. Leonteva, E.S. Mazur, A.I. Soslanda. Moscow, 2001.
- Olkhov, 2011 — *Olkhov P.A.* Ob ekzistentsialnom statuse istoricheskogo znaniya. Filos. nauki. 2011. No. 8.
- Olkhov, 2012 — *Olkhov P.A.* Epistemologiya istoricheskogo znaniya (istoriko-filosofskiy analiz): avtoref. dis... d-ra filos. nauk. Moscow, 2012.
- Stepin, 2003 — *Stepin V.S.* Samorazvivayushchiesya sistemy i postneklassicheskaya ratsionalnost. Voprosy filosofii. 2003. No 8.
- Stepin, 2009 — *Stepin V.S.* Klassika, neklassika, postneklassika: kriterii razlicheniya. Postneklassika: filosofiya, nauka, kultura. St. Petersburg, 2009. S. 249–295.
- Tulchinskiy, 2010 — *Tulchinskiy G.L.* Sdvig gumanitarnoy paradigmy, transtsendentalnyy subjekt i postchelovecheskaya personologiya. Metodologiya i istoriya psikhologii. 2010. T. 5. Vyp. 1.
- Shtompka, 2009 — *Shtompka P. V.* Fokuse vnimaniya povsednevnyaya zhizn. Novyy povorot v sotsiologii (P. Sztompka). Sotsiologicheskie issledovaniya. 2009. No. 8.



В ПОИСКАХ МЕХАНИЗМОВ ЭВОЛЮЦИИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Елена Аркадьевна Мамчур — доктор философских наук, главный научный сотрудник сектора философских проблем естествознания Института философии РАН
E-mail: emamchur839@yandex.ru

Многолетние дискуссии в философии науки по поводу механизмов эволюции научного знания закончились безрезультатно. Остался, в частности, открытым вопрос о том, какой тип связи между научным знанием и социокультурным окружением реализуется в реальном познании. Можно ли говорить о социокультурной детерминированности научного знания или речь может вестись только о более слабом влиянии культуры на науку? Автор предлагает альтернативное решение данной проблемы, выдвигая на роль механизма рассматриваемого взаимодействия третий тип связи, который нашел свое наиболее яркое воплощение в идее синхроничности К.Г. Юнга. Анализируется роль синхроничности в переходе от аристотелевской физики к науке Нового времени. Особое место уделяется синхроничности в эволюции современного физического познания.

Ключевые слова: каузальность, акаузальность, синхроничность, понятие места (топоса) в аристотелевской физике, понятие пространства в физике Нового времени, идея пустоты, смысловые параллели между субкультурами в системах культур, эволюция научного знания.

ON THE SEARCH OF MECHANISMS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE EVOLUTION

Elena A. Mamchur — D.Sc in philosophy, chief researcher, Department of Philosophical Problems in Natural Science, Institute of Philosophy Russian Academy of Sciences



The multiple discussions on the mechanisms of interaction between scientific knowledge and socio-cultural context have brought no results. The question — “what type of interaction between culture and science is being realized — socio-cultural determination or (more feeble) socio-cultural conditionality” — remains open. The author suggests an alternative solution: speaking of the interaction between science and culture one should consider the idea of synchronicity introduced by C.G. Jung. Jung defined synchronicity as a third type of interrelation between various phenomena: it is neither causal nor purely accidental, but rather a meaningful interconnection of events. As a case-study, the paper considers the role of synchronicity in the transition from Aristotle’s understanding of space to its galileo-newtonian interpretation that played a key role in the emergence of new physics.

The special attention is given to the role of synchronicity in evolution of contemporary physics.

Key words: causality, acausality, synchronicity, topos (Aristotle), space (Galileo-Newtonian physics), void space, parallelism of ideas in the system of culture, evolution of scientific knowledge.

Проблема механизмов эволюции научного знания широко обсуждается в современной философии науки. Дискутируется вопрос: можно ли говорить о



социокультурной детерминированности научного знания, или же речь должна вестись только о более слабой форме влияния культуры на науку – о ее социокультурной обусловленности? Автор этой статьи всегда отстаивала точку зрения, согласно которой в реальном познании реализуется только слабая версия воздействия культуры и социума на науку. Многочисленные исследования механизмов этого воздействия показывают, что все попытки редуцировать когнитивное к социальному оказываются несостоятельными.

В настоящей статье автор, оставаясь в рамках тезиса о социокультурной обусловленности научного знания, предлагает свое решение вопроса о механизмах взаимовлияния науки и культуры. Выдвигается предположение, согласно которому в этом взаимодействии реализуется не детерминистическая (причинная) связь явлений, а связь по типу синхронистичности К.Г. Юнга. Юнг определял синхронистичность как третий тип связи между явлениями: не будучи каузальной, она не является и просто случайной, а представляет собой полную смысла и значения событийную связь явлений. В качестве case-study в статье рассматривается роль культуры в переходе от аристотелевского понятия пространства (topos) к пространству галилей-ньютоновской физики. Именно этот переход сыграл ключевую роль в становлении науки Нового времени.

1. Переход от аристотелевского понятия пространства к пространству физики Нового времени: case-study

Изменение статуса и характера пространственных представлений явилось одним из существенных моментов, определивших переход от аристотелевской физики к науке Нового времени. В процессе этого перехода на смену аристотелевскому понятию пространства как места (топоса) пришло бесконечное гомогенное геометрическое пространство галилей-ньютоновской физики. Пространственные идеи новой физики позволили сформулировать принцип инерции, являющийся основополагающим для науки Нового времени. Этот принцип дал возможность отказаться от представлений, согласно которым для возникновения и поддержания движения тел нужна сила (Аристотель), и принять картину мира, в которой тело может бесконечно долго находиться в состоянии движения, если на него не действуют никакие силы. Создание и теоретическая ассимиляция новых пространственных идей представляли настоящую революцию в науке.

Дело было даже не в том, что у Аристотеля пространство – это место, что у него по сути нет даже термина «пространство» (как не было пространства у всех других научных школ античности, но об этом



позже). Ведь, характеризуя пространство, Ньютон также употребляет термин «место». И Ньютон, и Аристотель говорят о пространстве как о «месте»; оба утверждают, что места существуют «наряду» с телами, определяют движение как «изменение места». Характеризуя постулируемые им понятия абсолютного пространства и абсолютного времени, Ньютон пишет: «По своей сущности они есть места, приписывать же первичным местам движения нелепо» [Ньютон, 1989: 32].

Здесь обращает на себя внимание именно сходство, тождественность терминологии, используемой Аристотелем и Ньютоном при характеристике пространственных представлений. Исследователь проблемы легко может попасть в ловушку одинаковых по звучанию слов и не почувствовать несоизмеримости рассматриваемых понятий.

На самом деле существует глубокое различие между аристотелевским и ньютоновским понятиями места. Оно связано с такой характеристикой места, как его делимость от тел. В отличие от ньютоновской физики в физике Аристотеля *места неотделимы от тел*. Это неважно, что Аристотель использует такие фразы, как «место может быть оставлено предметом» [Аристотель, 1981b: 129] или «место не есть ни часть, ни устойчивое свойство отдельного предмета, а нечто от него отделимое» [Аристотель, 1981a: 126] (хотя те же самые выражения по отношению к месту и пространству используются и Ньютоном). Но у Аристотеля слова «оставлено», «отделимое», «наряду» наполнены совсем другим смыслом по сравнению с тем, какой в них вкладывает Ньютон. В физике Аристотеля «место» — это *граница тела, причем не того тела, о месте которого идет речь, а объемлющего его тела*. И если этого объемлющего тела нет, то нет и места. (Ср. с ньютоновским пониманием места: «Место есть часть пространства, занимаемая телом, и по отношению к пространству бывает или абсолютным или относительным. Я говорю “часть пространства”, а не положение тела и не объемлющая его поверхность» [Ньютон, 1989: 31].)

Более того, детальное рассмотрение пространственных представлений Стагирита показывает, что трактовка понятия места у него носит более сложный, чем это кажется на первый взгляд, характер. Для адекватного понимания его концепции следует проводить различие между делимостью в «глобальном» и в «локальном» смысле этого слова. «Место, с одной стороны, [есть нечто] общее, в котором находятся все тела, с другой — особое, в котором... [помещается данное тело]» [Ньютон, 1989: 126]. В глобальном смысле, как полагает Аристотель, места неотделимы от тел (пустого места — пустоты — не существует). Но конкретные места могут быть делимы от тел, так же как конкретные тела делимы от мест. Ньютон отказался от присущего аристотелевской физике понятия глобальной неотделимости тел (от мест): в физике Галилея и Ньютона тела делимы от мест и



в локальном, и в глобальном смысле этого слова. «Так что необходимо, — пишет Ньютон, — чтобы определение места и, следовательно, локального движения было отнесено к неподвижной вещи, такой как протяжение или “пространство”, в той мере, в какой пространство рассматривается как действительно отличное (*distinct*) от движущихся тел» [Rovelli, 2008: 77]. (Как мы увидим ниже, именно представления о глобальной неотделимости места от тел частично реанимированы в современной физике, а именно в пространственных представлениях общей теории относительности (ОТО).)

Для лучшего понимания того, что такое «место», Аристотель обращается к наглядному примеру конкретного места, в качестве которого у него фигурирует пустой или наполненный сосуд. Вода в сосуде это тело, местом которого будет первая граница «объемлющего» воду сосуда. Если вылить воду из сосуда, место воды заполнит другое тело — воздух. Вода же займет какое-то другое место: это может быть внутренняя поверхность другого сосуда либо вогнутая поверхность какого-либо другого предмета.

Если в физике Аристотеля удалить все тела, находящиеся в том или ином месте, то не останется *ничего*, в то время как в ньютоновской физике останется пространство. Если же в физике Аристотеля удалить все тела, объемлющие данное тело, то у этого тела не будет места. Недаром аристотелевский космос оказался неподвижным: его ничто не объемлет, у него нет «места», перемещаясь из которого он мог бы двигаться. «Всякое тело, способное к перемещению или к увеличению само по себе, находится где-нибудь, небесный же свод в целом находится нигде и ни в каком месте, раз никакое тело его не объемлет» [Цит. по: Rovelli, 2008: 133].

Аристотель и сам понимает, какие абберрации могут возникнуть при попытке понять его концепцию пространства. «Место кажется чем-то особенно трудным для понимания оттого, — говорит он, — что имеет видимость материи и формы, и оттого, что в находящемся в покое объемлющем теле происходит перемещение движущегося тела, ибо тогда кажется возможным существование в середине [объемлющего тела] протяжения, отличного от движущихся величин. [К этой видимости] добавляет нечто и воздух, кажущийся бестелесным: представляется, что *место это не только граница сосуда, но и лежащее между ними, как бы пустота*» [Аристотель, 1981b: 133]. Утверждение, что место может быть материей или формой предмета, Аристотель опровергает ссылкой на неотделимость. «Нетрудно видеть, что место не может быть ни тем, ни другим, так как форма и материя неотделимы от предмета, а для места это допустимо» [Аристотель, 1981b: 126]. И чтобы не возникало подобных недоразумений, он еще раз уточняет, что *место — это «первая неподвижная граница объемлющего тела»* [Там же].



Вот это замещение понятия места как границы объемлющего тела понятием места как того, что останется, если убрать все тела, находящиеся в нем, и составляет суть перехода от пространственных представлений Аристотеля к ньютоновским представлениям.

Все теоретические построения Аристотеля относительно понятия места преследуют две тесно связанные между собой цели: обосновать возможность движения в природе и доказать отсутствие пустоты.

Атомизм Левкиппа и Демокрита Аристотель критиковал за то, что они исходили из признания пустоты. И атомы, и пустота были необходимы атомистам для того, чтобы обосновать наличие движения. Атомисты не принимали основной принцип элеатов — Парменида, Зенона, Ксенофанта, Мелисса, постулирующих представления о том, что бытие едино и неподвижно. Они спрашивали: если нет движения в теории, как можно объяснить тот факт, что мы видим, ощущаем и наблюдаем движение, что оно очевидным образом существует в природе? Атомисты отрицали утверждения элеатов о неделимости бытия. Мелисс, говорит по этому поводу Аристотель, «на этом основании и доказывает, что все неподвижно, ибо если оно будет двигаться, должна быть... пустота, а пустота не принадлежит к числу существующих вещей» [Аристотель, 1981b: 135].

Критикуя атомистов, Аристотель утверждает, что пустота для движения вовсе не нужна. Напротив, пустота как раз и препятствовала бы самой возможности движения. «При [более тщательном] рассмотрении для признающих пустоту как нечто необходимое, поскольку существует движение, получается скорее обратное: ни один [предмет] не может двигаться, если имеется пустота. Ведь подобно тому как, по утверждению некоторых, Земля покоится вследствие одинаковости [всех направлений], так необходимо покоиться и в пустоте, ибо нет оснований двигаться сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий» [Аристотель, 1981b: 138].

Аргумент необязательности существования пустоты для движения тел Стагирит использовал и при обосновании своего знаменитого утверждения, согласно которому скорости свободно падающих тел зависят от их тяжести (массы). Это положение было опровергнуто Галилеем, утверждавшим, что скорости (точнее, ускорения) всех падающих тел равны. Наблюдая за телами, падающими свободно в воздушной среде, Аристотель объясняет их движение так: более тяжелые тела падают быстрее, потому что они легче раздвигают воздушную среду по сравнению с более легкими. Размышляя о том, как бы вели себя тела, падая в пустоте, где нет сопротивления среды, он приходил к верному выводу, что в пустоте все тела падали бы с равной скоростью. «Но это невозможно, — восклицал он» [Аристотель, 1981b: 141]. Сам Аристотель не объяснил, почему это невозможно. Одно можно сказать: Аристотель полагал, что это невозможно не потому, что он не верил в су-



ществование пустоты. Напротив, невозможность для тел разной массы падать с одинаковой скоростью в пустоте служила у него аргументом в пользу отрицания пустоты. По-видимому, он имел в виду свой (уже цитировавшийся выше) аргумент (имеющий антропоморфный привкус), согласно которому в пустоте нет оснований двигаться «сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий»¹.

По Аристотелю, для того чтобы обосновать возможность движения и показать, что движение как перемещение тел относительно места существует, совсем не нужно вводить понятие пустоты. «Нет никакой необходимости, если существует движение, признавать пустоту; для всякого движения вообще — это просмотрел и Мелисс — ни в коем случае, так как качественно изменяться может и наполненное тело. Но это относится также и к движению по отношению к месту, так как тела могут уступать друг другу место одновременно, даже при отсутствии промежутка, существующего наряду с движущимися телами... Возможно также и уплотнение тела не путем вхождения в пустоту, а вследствие вытеснения находящегося внутри [например, при сдавливании водой находящегося внутри воздуха]; возможно и увеличение не только за счет вхождения в тело чего-нибудь, но и путем качественного изменения, например, если из воды возникает воздух [Аристотель, 1981b: 137].

Нам трудно встать на точку зрения аристотелевской науки и увидеть пространство таким, каким видели его в античности, настолько

¹ Аристотель, по-видимому, догадывался, что сопротивление среды не было главным фактором. И это было верно. Недаром многие присутствующие на опытах Галилея, наблюдая, как шары одинаковой формы, но разной массы (такие шары использовались Галилеем для элиминирования сопротивления воздуха), будучи выпущенными из рук с Пизанской башни, одновременно ударяются о Землю, все равно не поверили утверждению Галилея, что свободно падающие тела падают с одинаковой скоростью (ускорением). Это было не только потому, что для них опыты и эксперименты не служили доказательством правильности теоретических заключений, поскольку в качестве таковых выступали тексты Аристотеля (хотя и это обстоятельство играло роль). Главным было то, что результаты опыта казались парадоксальными и непонятными. Оставался вопрос: почему все-таки тела с разным весом, с разной тяготеющей массой падают в безвоздушной среде с одинаковой скоростью? На этот вопрос аристотелевская физика не могла дать ответ, даже если бы Аристотелю удалось устранить эффект сопротивления воздуха или верить в существование пустоты. Для того чтобы это объяснить, нужно было ввести в рассмотрение представление о существовании не только гравитационной, но и инертной массы (что было сделано в рамках галилей-ньютоновской физики) и доказать равенство этих масс (это было сделано уже Эйнштейном). Тогда рассматриваемый факт получал убедительное и красивое объяснение: тела более тяжелые (имеющие большую гравитационную массу) имеют и большую инертную массу; а она характеризует присущее телу стремление оставаться в покое, своеобразную «леность» тела. Более тяжелое, обладающее большей гравитационной массой тело с большей силой по сравнению с более легкими притягивается к Земле и «стремится» падать быстрее, но его большая инертционная масса («не дает» ему этого делать. Она задерживает скорость его падения во столько раз, во сколько раз его инертная масса больше инертной массы более легкого тела. Именно поэтому все шары в эксперименте Галилея независимо от массы падали с равной скоростью, а поскольку свободное падение тел являлось равноускоренным, то и с одинаковым ускорением.



свыклись мы с представлениями галилей-ньютонической физики. Но и представителям античной науки было, по-видимому, также трудно увидеть пространство таким, каким видим его мы.

Как уже упоминалось в начале статьи, у всех философов античности пространства как такового не было. Было место. Что дает нам основание делать такое неожиданное утверждение? Ведь известно, что разные натурфилософские школы античности использовали различные понятия пространства, каждое со своими особенностями. Оно могло быть ограниченным у одних и безграничным у других; оно могло быть непрерывным или дискретным, пустым или неотделимым от тел. Но все понятия пространства были сходны в одном — они не были пространством физики Нового времени: они не имели глубины. В этом плане между аристотелевским и пространственными представлениями и пространственными идеями других философских систем античности различий не было.

Пустота у атомистов фактически представляет собой *промежутки* между атомами. Споря со сторонниками существования пустоты, Аристотель очень хорошо понимал, *что* он хочет опровергнуть. Его целью было показать, что аргумент Анаксагора, отрицающего пустоту, согласно которому воздух есть нечто, так что место, наполненное воздухом, не является пустым, бьет мимо цели. Сам Аристотель, как мы видели, также использует этот аргумент, но он не считает его главным. Нужно доказывать, полагает он, что «не существует протяжения, отличного от тел, отделимого от них... которое разнимает всякое тело, делая его не сплошным, как утверждают Демокрит и Левкипп... или находится вне тела вселенной, если [это тело] сплошное (как думают элеаты, добавим от себя. — *Е.М.*)» [Аристотель, 1981b: 135]. Такие же пустые промежутки были и в концепции пифагорейцев, только на этот раз между числами. «Пифагорейцы также утверждали, — пишет Аристотель, — что пустота существует и входит из бесконечной пневмы в само Небо, как бы вдыхающее в себя пустоту, которая разграничивает природные [вещи], как если бы пустота служила для отделения и различения смежных [предметов]. И прежде всего, по их мнению, это происходит в числах, так как пустота разграничивает их природу» [Аристотель, 1981b: 136].

Параллели между наукой и культурой античности. Многие данные говорят о том, что пространственные представления, сходные с представлениями античной науки, были присущи и обыденному сознанию современников Аристотеля. Об этом свидетельствует прежде всего характер античного искусства, которое не знало пространства (в нашем понимании этого слова), так же как не знала его и античная наука. Эта особенность античного искусства была в свое время тонко подмечена О. Шпенглером: «Античный рельеф строго сте-



реометрически наложен на плоскость. Есть только промежутки *между* фигурами, но отсутствует пространственная глубина» [Шпенглер, 1923: 195]. Такого же мнения придерживался и отечественный искусствовед Б.Р. Виппер. «Цель греческих живописцев — телесное, но не пространственное изображение. Они изображали не самое пространство, но фигуры в пространстве» [Виппер, 1972: 297–298]. Это мнение разделяют многие современные нам искусствоведы. «Лучше было бы назвать изображение пространства в греческой живописи не “перспективой” (т.е. смотрением сквозь пространство), — пишет один из них, — а “аспективной”, т.е. осматриванием, пластическим ощупыванием пространства глазами»².

П. Флоренский находил аналогичную особенность и в значительно более позднем виде искусства — средневековой иконописи. Он называл эту особенность *разноцентренностью в изображениях*. «Рисунок строится так, как если бы на разные части его глаз смотрел, меняя свое место» [Флоренский, 1993: 249].

Пространственные представления античности наложили свой отпечаток и на искусство скульптуры. Греческая статуя в определенном отношении была уникальным явлением в истории искусства. В отличие, например, от статуй в готических храмах, расположенных в нишах, античная статуя была «круглой», т.е. стояла свободно на плоской поверхности и могла быть осматриваема со всех сторон, а не только со стороны, избранной ваятелем. И такой характер скульптуры становится понятным, если учесть особенности пространственных представлений греков. Как отмечает О. Шпенглер, «избрать определенное положение статуи с целью развить желаемое впечатление значило уже внести определенное пространственное взаимоотношение между зрителем и произведением в язык форм последнего» [Шпенглер, 1923: 240].

Не знала глубины и средневековая живопись. Начиная с эпохи раннего христианства художники стремились ограничиться изображением только близкого, неглубокого слоя пространства. Такой образительный прием превалировал в период романского стиля и сохранился вплоть до эпохи готики. Средневековая живопись не знала линейной перспективы. Как показали исследования, перспективной основой византийского и древнерусского искусства была аксонометрия, главным принципом которой (в отличие от линейной перспективы, в которой параллельные линии сходятся к горизонту) является сохранение параллельности. Нередко аксонометрия нарушалась так называемой обратной перспективой, при которой параллельные линии не сходятся, а расходятся к горизонту. Точка их схождения находится по *эту* сторону полотна, там же, где располагается зритель [см.: Пау-

² Электронный ресурс: <http://linterum.ru/article45html> (дата обращения 15.08.2015).



шенбах, 1980: 384–416]. И если необходимость в передаче глубины пространства все-таки возникала, привлекались изобразительные средства, в принципе отличные от тех, которыми пользовались художники Нового времени. В живописи Ренессанса, в которой впервые была открыта линейная перспектива (по мнению одних искусствоведов, это было сделано Филиппо Брунеллески, по мнению других — великим художником эпохи раннего Возрождения Джотто ди Бондоне), для изображения удаленных предметов уменьшают их видимые размеры; в средневековой живописи более удаленные предметы сохраняли свой размер, но располагались выше по отношению к линии горизонта по сравнению с близкими.

Флоренский критикует попытки трактовать такие характерные черты средневековой иконописи, как свидетельства наивности, примитивности самого искусства, и рассматривать иконописца как «еще детски-беззаботного по части художественной грамотности». «Принадлежность икон с сильным нарушением правил перспективы именно высоким мастерам, — пишет он, — тогда как меньшее нарушение этих самых правил свойственно мастерам второго и третьего разряда, побуждает обдумать *не наивно ли самое суждение о наивности икон*» [Флоренский, 1993: 248].

Художники и математики Возрождения открыли законы и разработали теорию линейной перспективы. В XV в. появляется трехтомный труд о живописи итальянского ученого и теоретика искусства Леона Батисты Альберти, обобщившего изменения в перспективных представлениях в живописи, имевших место в эпоху Ренессанса. «Для живописи это было откровением, позволившим превратить плоскость холста (фрески) как бы в открытое на мир, но реальное глубокое пространство»³.

Культура Нового времени: новые параллели. Нельзя, конечно, отрицать возможность того, что появление линейной перспективы в средневековой живописи повлияло на изменение пространственных представлений эпохи Нового времени. Однако здесь важно обратить внимание на другое: в Новое время складывается новая культура, в рамках которой можно проследить возникновение новых культурных параллелей. Одновременно с возникновением представлений о бесконечном геометрическом пространстве в науке Нового времени идут близкие по духу изменения и в других областях культуры. Как отмечает Шпенглер, с XIII–XIV вв. в основе языка всех видов искусства в качестве фундаментального образующего принципа начинает выступать единое безграничное геометрическое пространство. На смену античной скульптуре, символизирующей телесность, идет мас-

³ Электронный ресурс: <http://linterum.ru/article45html> (дата обращения 15.08.2015).



льная живопись, построенная с учетом линейной перспективы. В картинах появляется горизонт как великий символ вечного, безграничного мирового пространства [Шпенглер, 2006: 251]. Тот же символический смысл, пишет Шпенглер, приобретают облака, с помощью которых живописцам удается особенно выразительно передавать эффекты далекой перспективы. На смену стилю, при котором господствующим элементом картины является контур, приходит иная манера письма — главенствующее значение приобретают свет и тени, игра которых «лепит» изображение.

Начиная с конца XVI в. и достигая своего кульминационного пункта у импрессионистов, живопись все более настойчиво освобождается от контура, ограничивающего *тело*, и стремится передать ощущение пространства, дали, перспективы. В парковом искусстве появляются длинные пруды, дороги, аллеи, просветы, галереи, «имевшие целью выразить и в картине природы ту же тенденцию, которая в живописи олицетворялась линейной перспективой» [Шпенглер, 1923: 252]. «В китайско-японском парке, в согласии с их перспективой картин, этот конструктивный принцип отсутствует» [Там же: 325].

В картинах появляется голубой цвет, не использующийся в античных фресках или в рисунках на вазах: здесь господствовали красный и черный цвета. Сходные движения наблюдаются и в архитектуре. В эпоху готики возникает сложная каркасная конструкция соборов. Она не только способствовала преодолению массивности романских построек, но и помогала создавать динамическое единство пространственных ячеек. «Контраст высокого светлого нефа с полутемными боковыми, обычный для готических соборов, создавал ощущение безграничного пространства. Оно еще более усиливалось эффектом высоких окон с их почти прозрачной живописью (витражи)» [Шпенглер, 1923: 325]. В музыке на смену произведениям, в которых в культуре античности главную роль играли словесный текст и человеческий голос, шли чисто инструментальные музыкальные формы, «все в большей мере свободные от “телесности”» [Там же].

Возникает ряд вопросов: что означают эти параллели между различными субкультурами каждой из сравниваемых культур? И как объяснить столь сильное различие между культурами античности и Нового времени в трактовке представлений и идей науки, искусства? Каков характер этих параллелей, что они собой представляют, какая связь существует между ними и существует ли она вообще? Должен ли исследователь довольствоваться лишь констатацией их существования? Вопросы эти не простые.

Предпринимались различные попытки объяснить это явление. Сам Шпенглер, занимаясь морфологией культур, видит основание для возникновения параллелей в том, что каждая культура обладала особым *прафеноменом* (прасимволом). Таким прафеноменом для ан-



тичной культуры (Шпенглер называет ее аполлоновской) выступала *телесность*, для культуры Нового времени (по Шпенглеру — фаустовской культуры) — *пространство*.

Прафеномен определяет миросозерцание представителей той или иной культуры. Грекам была совершенно чужда идея бесконечности, которая прочно вошла в науку, математику и культуру Нового времени. «Для античного человека космос — гармонический распорядок всех заключенных в соответствующие границы осязаемо-наличных предметов. Сумма таких предметов, — пишет Шпенглер, — и есть (для греков античности. — *Е.М.*) вселенная. Промежуток между ними, наше преисполненное всем пафосом высокого символа мировое пространство есть (для греков. — *Е.М.*) ничто» [Шпенглер, 1923: 325]. Античное миросозерцание определило даже структуру греческого государственного устройства: греки были жителями маленьких городов-государств, и им было чуждо столь свойственное человеку фаустовской культуры стремление к объединению античных полисов в большие политически организованные страны.

Другой попыткой объяснить возникновение культурного параллелизма идей и представлений в античности, с одной стороны, и в эпоху Нового времени — с другой, была ссылка на особенности жизнедеятельности представителей каждой из культур, специфику их «жизненного мира» (если воспользоваться терминологией Э. Гуссерля) как на основание их сходства. Вполне естественным объяснением отсутствия линейной перспективы в живописи античности и Средневековья служит предположение, согласно которому художники просто стремились к наиболее точному изображению того, что они видели. И суть дела заключается в том, что именно так они и *видели* мир [Раушенбах, 1980: 117].

Более того, многие данные (в частности, исследование процесса видения у детей) говорят о том, что и современный человек видел бы мир таким же образом, если бы весь предшествующий опыт не научил его корректировать видимое. Изображение внешнего мира строится в мозге человека. Видение — это совместная деятельность глаза и мозга. Мозг совершает работу по преобразованию того изображения, которое получается на сетчатке глаза, в видимое. Характер этой работы определяется предшествующим опытом. Современный человек в отличие от античного и средневекового с детства воспитывается на изображениях, выполненных по правилам линейной перспективы (фотография, кино, живопись и т.д.). И именно поэтому он видит мир не таким, каким его видел античный человек или человек Средневековья [Раушенбах, 1975: 429].

В формирование способа видения у человека Нового времени внесла свой вклад и галилей-ньютоническая физика, утверждавшая новые пространственные представления (и продолжает вносить в на-



стоящее время в процессе школьного обучения детей). Вряд ли, однако, можно предположить, что именно развитие физики определило появление линейной перспективы в живописи и других видах изобразительного искусства в Новое время. Так же маловероятно противоположное утверждение, согласно которому изменение пространственных представлений в науке было вызвано появлением живописи Возрождения. Во взаимодействии всех этих различных явлений (наука — искусство — религия — культура) невозможно выделить одно, которое генетически предшествовало бы остальным. Все они возникли примерно в одно и то же время, и ни одно из них не порождало другого. Так что если между рядами культурных явлений существует какое-либо более глубокое, чем простая рядоположенность, отношение, вряд ли его можно будет квалифицировать как каузальное. Вместе с тем эта связь не кажется и чисто случайной: слишком часто такого рода параллелизм обнаруживается в истории культуры.

Идея синхронистичности. Выдвину гипотезу: в случае рассматриваемых нами культурных параллелей осуществляется тип связи, отличный от причинного. Это связь была впервые описана автором глубинной психологии К.Г. Юнгом и названа им *синхронистичностью*. Юнг утверждал, что для полного понимания природных процессов необходимо признать существование трех типов отношений между явлениями: 1) каузальные; 2) акаузальные, являющиеся чисто случайными совпадениями; 3) и опять-таки акаузальные отношения, но представляющие собой не просто случайные совпадения, а осмысленные, полные значения событийные связи явлений. Эти последние Юнг и охарактеризовал как синхронистичность [Юнг, 1997].

Поскольку Юнг исследовал проявления психической деятельности людей, он определял синхронистичность как устойчивое, повторяющееся появление определенного психического состояния индивида одновременно с некоторым внешним событием, которое осознается как осмысленная параллель. Вот как рассказывает об этом он сам: «Мои занятия психологией бессознательных процессов... побудили меня обратиться к иному (по сравнению с каузальным. — Е.М.) объяснительному принципу, поскольку каузальный принцип я счел недостаточным, чтобы объяснить особые явления психологии бессознательного. Прежде всего я обнаружил, что есть параллельные психологические явления, между которыми просто невозможно установить каузальные отношения, но которые должны быть поставлены в иную событийную связь. Эта связь, как мне показалось, состоит главным образом в факте соотносительной одновременности, отсюда и выражение “синхронистический”» [Юнг, 1992: 83]. В качестве примеров такого рода связей Юнг приводит факты одновременного появления идентичных мыслей, символов, психических состояний у разных лю-



дей, находящихся в различных, иногда очень удаленных в пространстве и времени местах. Другой пример: появление одних и тех же символов или психических состояний при осуществлении одного и того же внешнего события; оно может происходить одновременно с этим состоянием индивида и быть в поле его восприятия, либо осуществляться на далеком расстоянии от него, либо появляться только в будущем. Главное — такое совпадение не может быть объяснено на основе причинно-следственного отношения [Юнг, 1997: 187].

Аналогичную по типу связь между явлениями духовной и материальной культур обнаруживает отечественный философ Ю.А. Шичалин в истории развития европейской культуры. Он выделяет в истории Европы ряд периодов сквозных перемен, которые, используя термин К. Ясперса, называет «осевыми периодами». В качестве таковых фиксируются: VI в. до н.э. — время одновременного появления основных научных дисциплин и философии на фоне глубоких изменений в социальной жизни; рубеж между старой и новой эрами, характеризующийся открытием и переоткрытием огромного корпуса текстов предшествующих периодов (таких, как сочинения Платона и Аристотеля), открытием римских классиков; XV в. — время европейской истории, ассоциируемое с появлением книгопечатания, и т.д. Все это Шичалин характеризует как эпохи «перемен одновременных, но непосредственно не связанных между собой причинно-следственными отношениями» [Шичалин, 1999: 66–87]. По-видимому, такие же отношения между различными интеллектуальными движениями были характерны для «осевого времени», описанного самим Ясперсом.

В последние годы связь по типу синхронистичности обращает на себя пристальное внимание исследователей в самых разных областях естествознания, прежде всего в физике. Обнаружилось, что она присуща широкому классу явлений, среди которых — несиловые взаимодействия в физике (В.А. Фок), макроскопические квантовые эффекты (лазеры), явления самоорганизации в природных процессах и т.п. Эти явления характеризуются как когерентные (согласованные, совпадающие по фазе).

Связь по типу синхронистичности лежит и в основании перепутанных (entanglement) состояний (ЭПР-парадокс в квантовой механике). Мы не будем входить в суть парадокса — он хорошо известен всем, кто знаком с квантовой механикой и знаменитым спором между А. Эйнштейном и Н. Бором по поводу характера микрореальности. Эйнштейн полагал, что вопреки квантовой теории наша Вселенная локальна, поскольку в ней не существует мгновенных далекодействующих связей. И то, что квантовая механика утверждает, что такие связи существуют, указывает на ее неполноту. Многие физики считают, что поскольку в процессе взаимодействия запутанных частиц не



происходит передача информации (она может передаваться не мгновенно, а со скоростью не больше скорости света), можно утверждать, что между СТО и квантовой механикой реализуется «мирное сосуществование». Но есть достаточное число исследователей, которые полагают, что это не так, что Эйнштейн ошибался: несмотря на данные экспериментов, подтвердивших известные результаты Дж. Белла, «странные, таинственные и мистические (как их характеризует известный физик и популяризатор науки Б. Грин) [Грин, 2004: 96] связи могут существовать между частицами, пребывающими в состоянии «квантовой запутанности» (entanglement).

Стремясь раскрыть загадку антропного принципа в космологии, суть которого в фиксируемой «подогнанности» некоторых весьма существенных для возникновения и существования человека параметров Вселенной, известный космолог А. Линде объясняет его также существованием связи по типу синхронистичности. «В действительности, однако, — пишет он, — речь может идти не о причинном взаимодействии (между двумя этими явлениями. — *Е.М.*), а лишь о корреляции свойств наблюдателя и свойств мира, которые он наблюдает (в том же смысле, в котором нет взаимодействия, но есть корреляция между состояниями двух разных частиц в эксперименте Эйнштейна–Подольского–Розена)» [Линде, 1900: 240].

Теория когерентных явлений одно время довольно интенсивно разрабатывалась отечественными физиками и методологами [Шелепин, 1980]. Делались, например, попытки в случае с перепутанностью состояний в квантовой механике (фиксируемой ЭПР-парадоксом) указать на возмущение среды, которая ведет к корреляции частиц и заставляет систему частиц «откликаться как целое» [Шелепин, 1980: 447]. Такие попытки делались, по-видимому, для того чтобы снять с идеи синхронистичности налет мистичности, сделать саму идею более рациональной. Эти интенции понятны. Но нельзя не видеть, что такое объяснение вновь возвращает нас к причинной связи, лишив, таким образом, коррелятивные связи их специфики.

2. Синхронистичность в эволюции физики

Оставим пока в стороне дальнейшее рассмотрение природы синхронистичности (этот вопрос требует дальнейшего и более детального анализа) и вернемся к пространственным представлениям как таковым. Нас будет интересовать вопрос: исчезли ли навсегда античные пространственные представления вообще и аристотелевские в частности из физики? Или хотя бы некоторые особенности античных пространственных представлений реанимированы в современном физическом познании?



Представляется, что на последний вопрос можно с известной долей осторожности ответить положительно. Такое возрождение произошло в общей теории относительности (ОТО) и продолжается по крайней мере в одном (как представляется, наиболее многообещающем) подходе к квантовой теории гравитации — петлевом. Попытаемся это показать.

В специальной теории относительности (СТО) на смену пространству Ньютона пришло пространство-время Минковского. В интересующем нас отношении между этими концепциями пространства нет радикальных различий. Подлинные изменения произошли лишь в ОТО. В отличие от классической физики и СТО ОТО является независимой от фона (background independent) теорией. «Можно сказать, что, согласно ОТО, пространства-времени просто не существует, — пишет один из создателей петлевого подхода к квантовой теории гравитации Карло Ровелли. В ньютоновской физике и в СТО, если мы уберем динамические сущности — частицы и поля, останется пространство-время. Если мы уберем динамические сущности в ОТО — не останется ничего. Пространство Ньютона и пространство-время Минковского в ОТО ре-интерпретированы в конфигурации гравитационного поля» [Rovelli, 2004: 9].

Вспомним, что в концепции Стагирита пространства фактически нет, что его роль играет место, основная особенность которого состоит в том, что оно неотделимо от тел. Применяя современную терминологию, можно утверждать, что аристотелевская концепция пространства, как и общая теория относительности, является независимой от фона (background independent). «Это означает, что Универсум не сделан из полей, существующих на пространстве-времени. Он сделан из полей, существующих на других полях» [Rovelli, 2004: 77].

Кроме того, опять-таки употребляя современную терминологию, можно сказать, что аристотелевская концепция пространства, как и концепция пространства ОТО, является не субстанциальной, а реляционной по своей сущности: ведь и в той, и в другой теории пространства как самостоятельной сущности, как субстанции нет. В аристотелевской — пространство фактически это место, неотделимое от тел; в ОТО — это лишь конфигурации гравитационного поля.

Дальнейшая эволюция пространства связана с его трансформациями в становящейся теории квантовой гравитации. Важнейшая задача, которую должна решить эта теория, состоит в том, чтобы осуществить синтез двух теорий современной физики и космологии — квантовой механики и ОТО. На планковских масштабах величин эти теории противоречат друг другу, что разрушает существовавшую до сих пор единую картину мира.

Наиболее известны два подхода к реализации синтеза квантовой механики и общей теории относительности — петлевой подход, авто-



рами которого являются Карло Ровелли, Ли Смолин, Абэй Аштекар, и струнный подход, разрабатываемый Г. Венециано, Майклом Грином, Джоном Шварцем, де Виттенем, тем же Ли Смолином и многими другими. Нас здесь будет интересовать попытка построения петлевой квантовой гравитации, поскольку именно на этом пути просматривается ренессанс аристотелевского понятия пространства-места, да и вообще античных пространственных представлений. И таким образом здесь снова проявляется связь по типу синхронистичности, на этот раз между идеями аристотелевского понятия пространства и пространственных представлений в современной физике.

С позиции авторов петлевого подхода, причина конфликта между квантовой механикой и ОТО заключается в том, что они оперируют различными понятиями пространства (и времени). В квантовой механике (КМ) пространство представляет собой фиксированное, не динамическое основание, некий фон, на котором определена квантовая теория поля (КТП), являющаяся теоретическим основанием квантовой механики. На этом пространстве «живут» динамические сущности — поля и частицы. Что касается ОТО — это, как уже говорилось, независимая от фона теория. Авторы петлевого подхода полагают, что для устранения конфликта между КМ и ОТО понятие пространства в КМ должно трансформироваться. Изменения должны коснуться квантовой теории поля. Эта теория должна стать, как и ОТО, независимой от фона.

Должна измениться и ОТО. Согласно квантовой механике, любая динамическая сущность «сделана» из квантов. Так что пространство-время ОТО, будучи динамической сущностью, должно стать квантованным. Но в соответствии с петлевым подходом кванты поля не могут «жить» в пространстве-времени, они должны сами строить пространство-время. Именно это и делают кванты пространства в петлевой квантовой теории гравитации» [Rovelli, 2008: 9].

Современной физике и космологии свойственно стремление к построению теорий, в которых фигурируют пространственные представления, аналогичные понятию аристотелевского «места», основной характеристикой которого является неотделимость от тел. В современной физике, пишет Брайан Грин, «сама ткань пространства и времени состоит из более фундаментальных беспространственных... элементов» [Грин, 2004: 495].

Более того, существуют и другие аналогии с пространством Аристотеля. Авторы петлевого подхода к квантовой теории гравитации предполагают, что на самых малых (планковских) масштабах длин и времен пространство не является гладким многообразием, как в классической физике, а представляет собой связь сингулярных геометрических объектов или петель (loops). Эти петли являются элементарными петлями пространства. Соединяясь, они, подобно пет-



лям ткани, «ткнут» текстуру реальности (Грин). *При этом предполагается, что вся пространственно-временная метрика концентрируется вдоль петель. Вне и внутри петель она обращается в нуль* [Rovelli, 2008].

Не напоминают ли эти петли «место» в концепции Аристотеля? «Место», как оно трактовалось в физике Аристотеля, это первая граница тела, объемлющего данное тело (т.е. тела, о месте которого ведется речь). И так же как на масштабах планковских величин в нашей Вселенной, согласно петлевому подходу, внутри маленьких ячеек пространства (петель) пространственной метрики не существует (она обращается в нуль), ее нет и в промежутке между границами объемлющего тела в концепции Аристотеля. И так же как пространственная метрика в петлевом подходе отсутствует вне петли (она здесь также обращается в нуль), ее нет и вне античного космоса, поскольку у него нет «места».

Таким образом, можно констатировать наличие определенного сходства не только между аристотелевской идеей «места» и понятием пространства в ОТО (свойственная и той, и другому неотделимость от тел), но также и сходства между аристотелевским понятием «места» и пространством в петлевом варианте квантовой теории гравитации. Значит ли это, что сторонники петлевой квантовой гравитации находились под влиянием или заимствовали пространственные представления из физики Аристотеля? По-видимому, нет: никакого упоминания об античных идеях пространства как «места» ни у одного из сторонников петлевого подхода не наблюдается. Скорее в данном случае можно говорить опять о проявлении связи по типу синхроничности. Укрепятся ли, «выживут» ли пространственные представления петлевого подхода, или победит струнный подход, или синтез того и другого? Либо на смену этим двум подходам придет нечто третье? Сказать трудно. Теория квантовой гравитации все еще находится в стадии становления.

Значительно более оптимистичные прогнозы связаны с проектом построения независимых от фона теорий типа ОТО. «Представляет ли пространство собой нечто? Является ли чем-то пространство-время? — спрашивает Брайан Грин — автор уже цитированной нами книги. — Я думаю, что экспериментально подтвержденный, “независимый от фона” союз между общей теорией относительности и квантовой механикой приведет к удовлетворительному решению этой проблемы» [Грин, 2004: 493]. Так что есть основания надеяться, что идея Аристотеля о пространстве как «месте», неотделимом от тел, не будет сброшена с корабля науки, а сохранится и надолго войдет в структуру будущего физического знания, доказав в очередной раз плодотворность идеи юнговской синхроничности.



Библиографический список

- Rovelli, 2008 — *Rovelli Carlo*. Quantum Gravity. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
- Аристотель, 1981a — *Аристотель*. О небе // Соч. В 4 т. М., 1981. Т. 3.
- Аристотель, 1981b — *Аристотель*. Физика // Соч. В 4 т. М., 1981. Т. 3.
- Виппер, 1972 — *Vipper B.P.* Искусство Древней Греции. М. : Наука, 1972.
- Грин, 2004 — *Грин Б.* Ткань космоса. Пространство, время и текстура реальности. М., 2004.
- Линде, 1900 — *Линде А.Д.* Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М., 1900.
- Ньютон, 1989 — *Ньютон И.* Математические начала натуральной философии ; пер. с лат. и коммент. А.Н. Крылова. М., 1989.
- Раушенбах, 1975 — *Раушенбах Б.В.* О перспективах в древнерусской живописи. М., 1975.
- Раушенбах, 1980 — *Раушенбах Б.В.* Пространственные построения в живописи. М., 1980.
- Флоренский, 1993 — *Флоренский П.* Обратная перспектива // Философия русского религиозного искусства. М., 1993.
- Шелепин, 1980 — *Шелепин Л.А.* Теория когерентных кооперативных явлений // Физическая теория: философско-методологический анализ. М., 1980.
- Шичалин, 1999 — *Шичалин Ю.А.* Античность. Европа. История. М., 1999.
- Шпенглер, 1923 — *Шпенглер О.* Закат Европы. М. ; Пг., 1923. Т. 1.
- Юнг, 1992 — *Юнг К.Г.* Памяти Рихарда Вильгельма // К.Г. Юнг. Феномен духа в искусстве и науке. М., 1992.
- Юнг, 1997 — *Юнг К.Г.* Синхронистичность: акаузальный объединяющий принцип // К.Г. Юнг. Синхронистичность. М.: Рефл-Бук и Ваклер, 1997.

References

- Aristotel'.* Fizika. Soch. v 4 t. M., 1981. T. 3.
- Aristotel'.* O nebe. Soch. v 4 t. M., 1981. T. 3.
- Florenskii P.* Obratnaya perspektiva. Filosofiya russkogo religioznogo iskusstva. M., 1993.
- Grin B.* Tkan' kosmosa. Prostranstvo, vremya i tekstura real'nosti. M., 2004.
- Linde A.D.* Fizika elementarnykh chastits i inflyatsionnaya kosmologiya. M., 1900.
- N'yuton I.* Matematicheskie nachala natural'noi filosofii. Pervod s latinskogo i kommentarii A.N. Krylova. M., 1989.
- Raushebakh B.V.* O perspektivakh v drevnerusskoi zhivopisi. M., 1975.
- Raushebakh B.V.* Prostranstvennyye postroeniya v zhivopisi. M., 1980.
- Rovelli C.* Quantum Gravity. Cambridge University Press, 2008.
- Shelepin L.A.* Teoriya kogerentnykh kooperativnykh yavlenii //Fizicheskaya teoriya: filosofsko-metodologicheskii analiz. M., 1980.
- Shichalin Yu.A.* Antichnost'. Evropa. Istoriya. M., 1999.
- Shpengler O.* Zakat Evropy. M. ; Pg., 1923. T. 1.
- Vipper B.R.* Iskusstvo Drevnei Gretsii. M. : Nauka, 1972.
- Yung K.G.* Pamyati Rikharda Vil'khel'ma // K.G. Yung. Fenomen dukha v iskusstve i nauke. M., 1992.
- Yung K.G.* Sinkhronistichnost': akauzal'nyi ob"edinyayushchii printsip // K.G. Yung. Sinkhronistichnost'. I. : Refl-Buk i Vakler, 1997.



СОВМЕСТИМА ЛИ ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ НАУКИ С НАУЧНЫМ РЕАЛИЗМОМ?¹

Иван Александрович Кузин — аспирант кафедры философии и методологии науки философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.
E-mail: ikuzin@gmail.com

Классическая, селекционистская (адаптационистская) эволюционная эпистемология науки проводит аналогию между развитием науки и процессом естественного отбора. Однако естественный отбор непосредственно увеличивает лишь *относительную* приспособленность организмов, приспособленность к конкретным и изменяющимся условиям среды. Поэтому эволюционная эпистемология науки используется (в частности, Б. ван Фраассеном) в полемике против научного реализма, предполагающего существование *абсолютного* научного прогресса, выражающегося в приближении к истине. В современной биологии для объяснения абсолютного эволюционного прогресса выработаны неадаптационистские, неселекционистские модели, основанные на механизме пассивного тренда (случайного блуждания, ограниченного одной или несколькими стенками), в том числе храповиковая модель. В статье предлагается неадаптационистское расширение эволюционной эпистемологии науки — храповиковая модель научного прогресса, иллюстрируемая на материале истории термодинамики. Данная модель позволяет объединить реалистическую концепцию научного прогресса как приближения к истине с антиреалистической концепцией развития науки как улучшения способности решения проблем, отнеся первый аспект к глобальной динамике науки, а второй — к локальной.

Ключевые слова: адаптационизм, Б. ван Фраассен, научный реализм, научный прогресс, эволюционный прогресс, эволюционная эпистемология.

IS EVOLUTIONARY EPISTEMOLOGY OF SCIENCE COMPATIBLE WITH SCIENTIFIC REALISM?

Ivan Kuzin — Ph.D student, Department of Philosophy and Methodology of Science, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University.

Classical, selectionist (adaptationist) evolutionary epistemology of science draws an analogy between development of science and natural selection. But natural selection immediately increases only the *relative* fitness of organisms with regard to specific and changing environment. Therefore evolutionary epistemology of science is exploited (by van Fraassen in particular) against scientific realism which presumes existence of *absolute* scientific progress as an approach to truth. In modern biology in order to explain absolute evolutionary progress nonadaptationist, nonselectionist models based on a passive trend mechanism (a random walk limited by walls) were worked out, the ratchet model in particular. This paper suggests nonadaptationist extension of evolutionary epistemology of science, namely the ratchet model of scientific progress and illustrates it by history of thermodynamics. This model enables to combine realistic concept of scientific progress as an approach to truth with antirealistic concept of scientific development as an improvement of problem-solving ability: the former is ascribed to scientific dynamics on a global scale and the latter on a local.

Key words: adaptationism, evolutionary epistemology, evolutionary progress, scientific progress, scientific realism, B. van Fraassen.



¹ Статья подготовлена при поддержке РФНФ, проект № 15-33-01041.



Эволюционная эпистемология науки в полемике между реализмом и антиреализмом

Эволюционная эпистемология основана на применении эволюционных моделей к развитию познания и состоит из двух относительно независимых программ [Князева, 2012]. Предметом первой является эволюция биологических механизмов познания, второй — эволюция научного знания. Вторую программу можно обозначить как эволюционную эпистемологию науки [Hahweg, Hooker, 1989]². В последние годы эволюционную эпистемологию науки несколько оживило возобновление спора о том, свидетельствует ли она против научного реализма [Park, 2014; Wray, 2007; Wray, 2010].

Интуитивно наиболее привлекательным доводом в пользу научного реализма является *miracle argument/no-miracles argument* [Chakravarty, 2014: 9], т.е. аргумент «чудес не бывает» [Фурсов, 2013: 88–98]. Если бы лучшие наши теории были далеки от истины, то успешность их предсказаний, ретросказаний и объяснений была бы чудом. Следовательно, наши лучшие теории истинны или приблизительно истинны. В рамках критики данного аргумента ван Фраассен провел аналогию между успешными теориями и хорошо адаптированными организмами [van Fraassen, 1980: 39–40, 219]. В процессе естественного отбора выживают те мыши, которые способны спастись от кошки, при этом мыши не обязаны осознавать кошку как врага³. Аналогично: «только успешные теории выживают — те, которые фактически улавливают действительные закономерности в природе» [Ibid.: 40], дополнительная апелляция к истинности не требуется. Реалисты возразили ван Фраассену, что селекционистское и реалистическое объяснения успешности науки совместимы: успешно предсказывающие теории отбираются потому, что они истинны или по крайней мере ближе к истине, чем конкуренты [например, Kitcher, 1993: 150–151].

Недавно вновь была предпринята попытка продемонстрировать несовместимость реалистического и селекционистского объяснений успешности науки [Wray, 2007; Wray, 2010], и она в свою очередь была подвергнута критике [Park, 2014]. В настоящее время «до конца не ясно, достаточно ли эволюционной аналогии для того, чтобы рассеять

² Предметом данной статьи является именно эволюционная эпистемология науки, хотя использование аргументов от эволюции биологических механизмов познания для критики достоверности знания [Храмов, 2013] обнаруживает сходство с использованием эволюционной эпистемологии науки против научного реализма.

³ Абсолютно приспособленные к защите от кошек мыши должны были бы обладать истинной «теорией» кошек, но для выживания мышам достаточно быть лишь более приспособленными относительно конкурентов.



интуицию, стоящую за аргументом “чудес не бывает”» [Chakravartty, 2014: 10].

На наш взгляд, полезно расширить контекст рассмотрения причин успешности теорий до проблемы научного прогресса и провести аналогию между научным и эволюционным прогрессом. В таком случае можно согласиться с тезисом о несовместимости реалистического и селекционистского объяснений успешности теорий⁴, из чего, однако, не следует, что эволюционная эпистемология науки в целом не совместима с реализмом. Мы предполагаем, что в ее рамках возможна непротиворечивая модель научного прогресса как приближения к истине, но при условии введения в этот раздел эволюционной эпистемологии неселекционистских, неадаптационистских гипотез о механизме прогресса, выработанных в современной эволюционной биологии [Gould, 2011; Maynard Smith, Szathmáry, 1995].

Неадаптационистские модели эволюционного прогресса: концепция пассивного тренда

Адаптационизм — тезис об исключительной роли адаптаций и естественного отбора в эволюции — часто рассматривается как один из главных компонентов дарвинизма (включая синтетическую теорию эволюции). Несколько последних десятилетий адаптационизм подвергается влиятельной критике, не отрицающей участие естественного отбора, но одновременно подчеркивающей конструктивную роль в эволюции случайности и ограничений (constraints) [Гулд, Левонтин, 2014; Rosenberg, McShea, 2007: 65–95; см. также: Кузин, 2015]. В настоящей статье термины «адаптационистский» и «селекционистский» употребляются как синонимы⁵.

Для современной эволюционной теории важным является различение активных и пассивных эволюционных трендов [Rosenberg, McShea, 2007: 147–151]. *Тренд* — это направленное изменение некоторой статистики рассматриваемой системы (максимума, минимума, среднего, моды и т.д.). Таким образом, тренд — это глобальная характеристика динамики системы. Активный эволюционный тренд обусловлен соответствующей локальной *тенденцией*. Как правило, предполагается, что локальная тенденция возникает за счет естественного отбора.

⁴ Мнения создателей эволюционной эпистемологии науки о совместимости эволюционной эпистемологии науки с интерпретацией научного прогресса как приближения к истине расходятся: Поппер защищает совместимость, Тулмин и Кун отстаивают несовместимость, Халл склоняется к совместимости [Тулмин, 1984; Hull, 1988; Поппер, 2002]. С нашей точки зрения веским доводом в пользу несовместимости является распространение среди биологов в последние десятилетия мнения о недостаточности естественного отбора для абсолютного эволюционного прогресса.

⁵ В англоязычных источниках первый термин чаще встречается в литературе по эволюционной биологии и по философии биологии, второй — при обсуждении проблемы научного реализма.



В случае пассивного тренда локальная тенденция отсутствует, а тренд обусловлен наличием некоторого ограничения, препятствующего движению в одну сторону, но оставляющего открытой возможность движения в другую. С математической точки зрения данная модель соответствует одномерному случайному блужданию с одной отражающей стенкой и часто описывается метафорой пьяного, выгнанного из бара (пьяный с одинаковой вероятностью делает шаги в сторону бара и в сторону от бара, но обратно в бар его не пускают, поэтому вероятность обнаружить его вдали от бара со временем увеличивается). Например, увеличение максимальной сложности организмов в ходе эволюции можно объяснить наличием единственной «левой»⁶ стенки [Gould, 2011]. Данная модель предполагает, что в ходе приспособления к локальным условиям среды сложность организмов может с равной вероятностью уменьшаться⁷ или увеличиваться (случайное блуждание), но представители новых видов не могут оказаться проще самых первых живых организмов (стенка). Из данной модели следует асимметричное распределение видов по степени сложности, соответствующее наблюдаемой картине: на современной Земле, как и миллиарды лет назад, преобладают простейшие организмы. Сложность С.Дж. Гулд практически отождествляет с прогрессивностью, и очевидно, что данная модель может работать и в случае других критериев прогресса.

Механизм прогресса, представленный в известной работе «Главные эволюционные переходы» [Maynard Smith, Szathmáry, 2001], также можно интерпретировать как пассивный тренд, но обусловленный не одной, а несколькими последовательно возникающими стенками [Knoll, Vambach, 2000]. Добавление нового уровня иерархии в биологическую систему (типичный главный эволюционный переход) делает практически невозможным отказ от этого уровня иерархии, так как объединившиеся компоненты через некоторое время уже не могут существовать друг без друга. Например, эукариотические клетки когда-то возникли в результате симбиоза двух прокариотических, одна из которых дала начало митохондриям, однако в настоящее время митохондрии не могут существовать независимо от эукариот [Maynard Smith, Szathmáry, 2001: 9]. Ввиду сходства с механизмом работы храповика⁸ модель прогресса по Дж. Мейнарду Смит и Э. Сатмари образно называют «храповико-

⁶ Увеличение сложности (или иных показателей, связанных с прогрессом) принято представлять в виде движения вправо вдоль оси прогрессивности. Соответственно регресс представляют в виде движения влево вдоль этой оси.

⁷ Классический пример уменьшения сложности в результате адаптации к локальным условиям среды — переход к паразитизму [Gould, 2011: 135–146].

⁸ Под храповиком, или храповым механизмом, здесь и далее понимается механизм, не препятствующий движению в одном направлении, но допускающий движение в обратном направлении лишь в ограниченных пределах, в результате чего возвратно-поступательное движение преобразуется в прерывистое движение в одном направлении.



вая» (ratchet). В настоящее время она применяется для неадаптационистского объяснения эволюционного усложнения различных клеточных структур и процессов [Gray et al., 2010].

Интерпретация научного прогресса как пассивного тренда: храповиковая модель

В настоящее время актуальными считаются несколько критериев прогрессивности биологической эволюции [McShea, 1998]. Среди профессионалов наиболее популярным является уже упомянутый критерий увеличения сложности организмов [Maynard Smith, Szathmáry, 1995], среди непрофессионалов распространено представление об эволюционном прогрессе как об увеличении приспособленности организмов за счет естественного отбора. Однако приспособленность организмов, которую увеличивает естественный отбор, как известно, зависит от среды. На практике биологами часто используется трактовка приспособленности как способности решать экологические проблемы, которые перед организмом ставят конкретные условия среды [Кузин, 2015; Rosenberg, McShea, 2007: 53–62]. Таким образом, естественный отбор сам по себе приводит лишь к относительному, а не абсолютному прогрессу [Ruse, 2009]. Чтобы осмысленно говорить об увеличении приспособленности в ходе абсолютного эволюционного прогресса, необходима концепция *межсредовой* приспособленности и универсальных адаптаций, общепринятых вариантов которой нет [McShea, 1998: 304–306]. Аналогичной трудностью (с точки зрения Тулмина, непреодолимой) в эволюционной эпистемологии является выработка единой концепции истины в условиях роста числа научных специальностей, исторической и межкультурной изменчивости научной рациональности. Теоретики-эволюционисты зачастую предлагают использовать вместо межсредовой приспособленности какой-либо ее коррелят, например размер тела или количество энергии, которым организм располагает для роста или размножения [McShea, 1998]. Аналогичным образом коррелятом приближения к истине оказывается, по версии Поппера, способность решать проблемы [Поппер, 2002]. Однако антиреалисты разводят эти два критерия прогресса и рассматривают научный прогресс лишь как увеличение способности решения проблем [Кун, 2003; Laudan, 1977].

Мы предлагаем аналогию между такими характеристиками развития науки, как возрастание способности теорий решать проблемы и приближение к истине, и такими характеристиками биологической эволюции, как приобретение частных (локальных) и универсальных (глобальных) адаптаций. При принятии данной аналогии возражение против «реалистической» концепции научного прогресса, состоящее



в том, что возрастание способности решения проблем само по себе не приближает к истине, оказывается аналогичным аргументу, что естественный отбор сам по себе не достаточен для абсолютного эволюционного прогресса. В биологии было предложено неадапционистское объяснение абсолютного эволюционного прогресса, и стоит попробовать использовать его для решения аналогичной эпистемологической проблемы. Для этого нужно показать, что в науке выполняются предпосылки моделей прогресса как пассивного тренда, применяемых в биологии. На наш взгляд, минимальный набор этих предпосылок выглядит следующим образом.

(0) Наличие объектов, обладающих способностью к размножению, наследственностью и изменчивостью. Данная предпосылка является общей для неадапционистских и адапционистских моделей, поэтому ее применимость в эволюционной эпистемологии теорий многократно обсуждалась [Поппер, 2002; Тулмин, 1984; Hull, 1988] и в настоящей работе не проблематизируется.

(1) Ограничение развития науки, налагаемое одной или несколькими *стенками*. Стенки соответствуют фундаментальным⁹, явно или неявно выраженным запретам, накапливаемым в ходе развития науки. Под это требование подходят, например, «принципы запрета» в интерпретации М. Борна, рассматривавшего их как конденсированное выражение нашего отрицательного опыта [Готт, 1972: 296]. При этом, на наш взгляд, научный прогресс на больших масштабах времени вряд ли можно объяснить при помощи модели пассивного тренда с одной стенкой. В этом случае наблюдались бы в среднем очень низкое правдоподобие научных теорий (скапливающихся у единственной стенки) и низкая скорость научного прогресса. Поэтому в дальнейшем рассматривается только модель пассивного тренда с несколькими последовательно возникающими стенками — храповиковая модель.

(2) Как подтверждение наличия «случайного блуждания» вдоль оси прогрессивности будем рассматривать такие феномены, как устойчивая воспроизводимость некоторых научных *ошибок* и локальный научный *регресс*. Научную ошибку будем понимать как удаление от истины или уменьшение правдоподобия, регресс — как ряд взаимосвязанных ошибок¹⁰. Подтверждением модели мы считаем не-

⁹ Является запрет фундаментальным (истинным) или нет, можно определить лишь ретроспективно. По этой причине (а также по причине того, что по предсказанию модели приближение к истине происходит медленно) храповиковая модель может быть проиллюстрирована лишь на материале достаточно удаленной от нас истории науки (см. последний раздел).

¹⁰ Поиск описаний научных ошибок и тем более научного регресса затруднен тем обстоятельством, что современные историки науки часто боятся изучать эти явления из-за возможных обвинений в презентизме — тенденции рассматривать прошлое с точки зрения настоящего.



однократное появление в ходе развития науки менее истинных теорий, пытающихся преодолеть какой-либо фундаментальный запрет. Понятие «теория» будем понимать широко и нестрого, в духе Лаудана: если проблемы — вопросы науки, то теории — ответы на эти вопросы [Laudan, 1977: 13].

(3) Для нас представляют интерес случаи, когда ошибки и регресс оказываются связаны с научным успехом, т.е. когда они должны быть объяснены в рамках интерналистских, а не экстерналистских моделей науки. К *успешности* теории будем предъявлять слабые требования: она должна решать какие-либо эмпирические или концептуальные проблемы [Ibid.: 15–29].

Разрабатываемую нами храповиковую модель можно рассматривать в рамках относительно нового направления — неадапционистской эволюционной эпистемологии [Evolutionary epistemology..., 2006]. Однако представители данного проекта относятся к немецкоязычной традиции и развивают представление о конструктивной роли эволюционных *ограничений*, пытаясь заменить концепцию адаптации концепцией саморегуляции и реалистическую концепцию соответствия — антиреалистической концепцией когерентности [Gontier, 2013: 15–16]. Предлагаемая нами храповиковая модель основана как на важной роли ограничений, так и на конструктивной роли *случайности* в эволюции — втором «ките» критики адапционизма, причем храповиковая модель интерпретируется нами реалистически.

В рамках неадапционистской эволюционной эпистемологии уже предлагались модели, получившие название храповиковых. Согласно М. Томазелло, культурные традиции человека отличаются от культурных традиций приматов в первую очередь уникальной точностью передачи культурных новшеств, обусловленной специфической способностью человека понимать намерения других людей. Точность передачи делает возможным накопление новшеств и приводит к возникновению сложной культуры [Tomasello, 1999: 40]. На наш взгляд, описанная Томазелло модель не может называться храповиковой, так как вполне укладывается в селекционистскую модель, для которой точность копирования (репликации) имеет важное значение. Томазелло приводит пример «храповиковой» модели из истории науки: введение декартовой системы координат необратимо преобразило математику. При этом наука интересует Томазелло лишь как часть культуры, данный пример он не интерпретирует реалистически, поэтому в рамках нашей работы он в любом случае не представляет большого интереса.

А. Риглер рассматривает в качестве храповикового механизм, основанный на том, что в процессе эволюционной адаптации организованным системам гораздо легче присоединять новые компоненты, чем терять какие-либо старые (при этом не важно, в каких именно



условиях происходит адаптация) [Riegler, 2001: 422]. Аналогичным образом человеческое познание осуществляется по механизму храповика, «зубьями» которого являются когнитивное инкапсулирование, безоговорочное принятие некоторых понятий, идей и теорий (здесь Риглер ссылается на латуровскую концепцию научного факта как «черного ящика»), «собачкой» — ограниченные познавательные способности человека. Отсюда, по Риглеру, наша склонность к мышлению в рамках парадигм и к избирательному восприятию [Riegler, 2001: 425]. Данная модель также не относится напрямую к теме настоящей статьи, так как разработана на основе данных психологии и относится в первую очередь к изучению эволюции когнитивных механизмов, а не к эволюционной эпистемологии науки. Кроме того, Риглером она интерпретируется антиреалистически.

Эпистемологические доводы в пользу храповиковой модели научного прогресса

Универсальность механизма естественного отбора [Степин, 2003: 644] часто обосновывают его простотой. Например, Дэниел Деннетт рассматривает естественный отбор как алгоритм, независимый от субстрата, сопоставимый с алгоритмами сложения, вычитания, умножения и деления в арифметике [Dennett, 1995]. Однако модели пассивного тренда выглядят не менее простыми, чем модели активного тренда, поддерживаемого отбором: и в том, и в другом случае модель состоит из объектов, обладающих способностью к размножению, наследственностью и изменчивостью, и внешнего ограничения (в случае активных трендов это критерий отбора, в случае пассивного тренда — одна или несколько отражающих стенок). Таким образом, можно предположить, что область применения моделей пассивного тренда также должна быть широкой. Мы согласны с Дэвидом Халлом в том, что одной из причин неприятия эволюционной эпистемологии является распространенность упрощенного представления о биологической эволюции [Hull, 1988: 430]. Разнообразие механизмов эволюции требует обобщенного описания, и такое описание может оказаться применимым к развитию науки [Ibid.: 403].

Для философии науки традиционным является негативное и пренебрежительное отношение к научным ошибкам. Однако пресловутое «обучение на ошибках» не является тривиальным, ошибки в науке повторяются. Поэтому в последние десятилетия появились специальные исследования, посвященные данной теме. Показано, что в каждой науке накапливаются «неформальные репертуары ошибок» [Allchin, 2001]. Их мы рассматриваем как имплицитные запреты, потенциально способные выполнять функции стенок. Помимо них на



роль стенок в храповиковой модели могут претендовать явно сформулированные фундаментальные запреты [Готт, 1972: 296–324].

Ось, вдоль которой происходит случайное блуждание, соответствует правдоподобию теорий или их приблизительной истинности. Мы не пытаемся формализовать понятие правдоподобия, полагая вслед за Псиллосом [Psillos, 1999: 268], что в научном дискурсе можно ограничиться его интуитивным пониманием. В отношении понятий приблизительной истинности и правдоподобия не возникают парадоксы, аналогичные парадоксу лжеца, сделавшие необходимой формализацию понятия истины по Тарскому.

Одно из главных затруднений научного реализма связано с *пессимистической метаиндукцией* [Laudan, 1981], направленной против аргумента «чудес не бывает»: из истории науки известны примеры успешных, но не референциальных теорий и референциальных, но неуспешных теорий. При этом аргумент «чудес не бывает» нельзя спасти предположением, что теории со временем все же приближаются к истине, потому что сплошь и рядом старая теория не может быть рассмотрена как предельный случай новой. Таким образом, приходится предполагать, что и современные научные теории могут оказаться неререференциальными и далекими от истины, несмотря на свою успешность.

Пессимистическую метаиндукцию можно пытаться нейтрализовать при помощи ослабления научного реализма: например, структурный реализм предлагает замену онтологии объектов и свойств на онтологию структур и отношений [Фурсов, 2013: 162–196], а стратегия «разделяй и властвуй» Псиллоса и Китчера предполагает отказ от представления о целостности научных теорий — лишь истинные и референциальные компоненты теорий ответственны за их успех [Kitcher, 1993; Psillos, 1999]. Храповиковую модель также можно рассматривать как ослабленную версию научного реализма. Она отказывается от предположения о непосредственной преемственности между научными теориями: в локальной динамике науки новые успешные теории могут быть менее истинными, чем старые, но в глобальной динамике тем не менее имеет место приближение к истине. Таким образом, храповиковая модель претендует на снятие противоречия между кумулятивными моделями развития науки, характерными для реализма, и антикумулятивными моделями, характерными для антиреализма.

Пример из истории науки: термодинамика и вечные двигатели

И первый закон термодинамики (закон сохранения энергии), и второй (обозначим его как закон неубывания энтропии) можно



сформулировать в виде запретов. В соответствии с работами В. Оствальда и других авторов принято, что первый закон эквивалентен запрету на существование вечных двигателей (perpetuum mobile) первого рода (далее обозначаемых РМ1), второй — запрету на существование вечных двигателей второго рода (далее обозначаемых РМ2) [Бродянский, 1989: 114; Ѓápek, Sheehan, 2005: 2–4]. Более того, явный или неявный запрет вечного двигателя второго рода является «золотым стандартом» для более чем двух десятков различных формулировок второго начала термодинамики [Ibid.: 12–13].

Хотя первый и второй законы термодинамики были сформулированы почти одновременно в середине XIX в., частные случаи либо неточные формулировки первого закона были известны гораздо раньше. Отсчет можно начинать, например, с введения в 1515 г. Леонардо да Винчи понятия статического момента силы в механику [Бродянский, 1989: 27–29]. В то же время второй закон термодинамики неявно появляется лишь в теории тепловых машин С. Карно в 1824 г. [Там же: 74; Ѓápek, Sheehan, 2005: 5]. Аналогичное запаздывание имело место в истории изобретения вечных двигателей. Попытки изобретения РМ1, зародившись в Индии в XII в., в XIII в. распространились на исламский мир и оттуда — в средневековую Европу [Gabbey, 1984: 53]. В последней четверти XIX в. попытки изобрести РМ1 были окончательно дискредитированы в глазах серьезных ученых и число новых попыток стало уменьшаться (к концу XX в. их поток практически иссяк). Однако в это же время появляются первые варианты РМ2 [Бродянский, 1989] и дискуссии по поводу возможных исключений из второго закона термодинамики. В настоящее время второй закон термодинамики в отличие от первого рассматривается как потенциально нарушимый [Ѓápek, Sheehan, 2005: 29] и продолжают попытки создания РМ2 [Бродянский, 1989]. Существенно также, что и первый, и второй законы термодинамики не могут быть в общем случае обоснованы теоретически, не являются следствиями каких-либо других законов [Ѓápek, Sheehan, 2005: 42]. Таким образом, можно попробовать интерпретировать запреты на существование РМ1 и РМ2 как стенки, последовательно возникающие в ходе развития науки и обеспечивающие прогресс термодинамики по механизму храповиковой модели.

На наш взгляд, можно выделить две волны «атак» на первую стенку, два направления попыток изобретения РМ1. Они соответствуют двум основным типам РМ1: механическому и физико-механическому [Gabbey, 1984: 42–43]. Механические РМ1 — «полностью искусственные», основаны на действии веса или инерции, к ним относятся и гидравлические вечные двигатели. Физико-механические РМ1 включают искусственный («механический») компонент, но их работа связана в первую очередь с действием природных («физических») агентов: магнетизма, химических реакций и т.д. Данное под-



разделение согласуется с классификацией вечных двигателей, предложенной в 1684–1692 гг. Ф. де Лана Терци. Его *primum genus* — это механический РМ1, а *secundum genus* и *tertium genus* соответствуют двум разновидностям физико-механического двигателя — лишь частично контролируемому изобретателем (например, из-за использования атмосферных или небесных явлений) и полностью контролируемому.

Первые проекты физико-механических РМ1 появились не намного позднее механических [Бродянский, 1989: 19–22]. Однако механические РМ1 были довольно рано скомпрометированы работами Леонардо да Винчи, С. Стевина (1586), Дж. Уилкинса (1648) и других авторов. Леонардо да Винчи и Стевин были первыми учеными, считавшими невозможность создания механического РМ1 аксиомой [Там же: 32–35]. В то же время до формулировки законов термодинамики никто полностью не отвергал возможность физико-механического РМ1 [Gabbey, 1984: 45–47]. Варианты истинного физико-механического РМ1 (*tertium genus* по классификации де Лана Терци) предлагали даже крупнейшие ученые, такие, как Р. Декарт, И. Ньютон и И. Бернулли [Ibid.; Schaffer, 1995: 180]. В 1775 г. Парижская академия приняла знаменитое решение не рассматривать более проекты вечных двигателей, однако исходя из их описания в этом решении шла речь лишь о механических вечных двигателях [Бродянский, 1989: 73].

В принципах «классических»¹¹ РМ2 нет такого разнообразия, как в принципах РМ1 [Бродянский, 1989: 114]. Поэтому мы будем рассматривать попытки изобретения РМ2 [Čápek, Sheehan, 2005: 35–52] как единое направление, одну «атаку». Важное место в этих попытках занимают вариации на тему демона Максвелла (1867) [Ibid.: 35–37].

Какие действительные — эмпирические и концептуальные — проблемы стояли за попытками создания вечных двигателей и какие успехи были достигнуты в их решении? В письме Ньютону (август 1721 г.) В.Я. Гравезанд упоминает один из самых известных РМ1 — машину Орфиреуса — как «нечто весьма удивительное, но заслуживающее дальнейшего исследования» [Бродянский, 1989: 59], и замечает, что, хотя большинство «математиков» отрицает возможность РМ1, «я имею честь сообщить Вам, что около семи лет назад я нашел, как я полагал, ошибку в этих доказательствах, так как они применимы не ко всем возможным машинам» [Schaffer, 1995: 177]. Ошибка была связана, по подозрению Гравезанда, с законами столкновения тел. Осенью 1721 г. Гравезанд провел эксперимент по падению шаров разного размера — предположительно таких же, что функционировали

¹¹ Мы не будем учитывать современные, берущие начало в 1980-х гг., аргументы против второго начала термодинамики и связанные с ними предложения по созданию РМ2 [Čápek, Sheehan, 2005: 53–265].



в машине Орфиреуса, — в воск. В результате он обнаружил, что для шара данного размера размер вмятин (а значит, «живая сила») пропорционален высоте падения (а значит, квадрату скорости в момент столкновения). С современной точки зрения Гравезанд первым экспериментально продемонстрировал, что кинетическая энергия пропорциональна квадрату скорости, а не самой скорости. В 1722 г. Гравезанд опубликовал две статьи: в одной он описывал сам эксперимент, а во второй спекулировал на тему о том, что продемонстрированная им зависимость может объяснить, каким образом в вечных двигателях (и живых организмах) компенсируются потери, связанные с трением [Ibid.: 177–179]. С. Шаффер рассматривает данный эпизод как иллюстрацию взаимосвязи между разными способами оценки ценности, существовавшими в раннее Новое время: связанными с публичными демонстрациями научных опытов, со сравнением эффективности машин и с игрой на бирже [Ibid.: 160–161]. На наш взгляд, хотя попытка Гравезанда доказать возможность механического РМ1 была связана с фундаментальным заблуждением (отдалением от истины в ходе «случайного блуждания»), она тем не менее являлась элементом рационального развития науки, так как не только утвердила своей конечной неудачей первый закон термодинамики («стенку»), но и была локально успешна, внося вклад в решение важной эмпирической научной проблемы — выяснения законов столкновения тел.

Если бы механический РМ1 был создан, то он решил бы и одну важную *концептуальную* проблему науки XVII–XVIII вв. Для механистической философии было характерно положение, которое можно выразить словами М. Мерсенна: «Мы знаем действительную причину только тех вещей, которые мы можем создать при помощи своих рук или разума» [Gabbey, 1984: 11–12]. В то же время Декарт, Бойль, Ньютон, Лейбниц и другие сторонники механицизма верили (правда, на разных основаниях), что Вселенная с момента сотворения представляет собой что-то вроде вечного двигателя [Ibid.: 41–42]. Так как к концу XVII в. большинство ученых (за редкими исключениями, вроде Гравезанда) уже считали механический РМ1 невозможным, возникло противоречие. Однако механический РМ1 так и не был создан и внутреннее противоречие механицизма осталось неразрешенным [Ibid.: 58].

С точки зрения развития техники можно выделить три исторически сменявших друг друга типа проблем, которые более или менее сознательно пытались решить создатели РМ: (1) создание универсального двигателя для привода различных машин в любом месте без использования силы людей, животных, воды и ветра (проблема была особенно актуальна до появления тепловых машин), (2) экономия топлива, главным образом в связи с задачами дальнего плавания морских судов (до конца XIX — начала XX в.), (3) проблема истощения



энергетических ресурсов и экологического загрязнения. Первые две фазы соответствуют разработкам РМ1, третья — РМ2 [Бродянский, 1989: 240–241]. В качестве примера успеха в области техники можно рассматривать создание псевдоРМ, соответствующих *secundum genus* по классификации де Лана Терци — неопределенно долго работающих двигателей, извлекающих энергию из окружающей среды за счет колебаний температуры или давления во времени [Там же: 221–239]. Первым известным псевдоРМ были «вечные часы» Корнелиуса Дреббеля (1607). Привод часов был соединен с поплавком жидкостного «термоскопа», уровень жидкости в котором поднимался или опускался при изменении атмосферных температуры и давления.

После 1867 г. было предложено множество вариаций на тему демона Максвелла, являющихся РМ2. В качестве примера успешного побочного результата мысленных экспериментов с РМ2 можно привести двигатель Л. Сциларда (1929) [Čápek, Sheehan, 2005: 40]. Предположив, что второй закон термодинамики не нарушается, Сцилард показал, что для измерения (с современной точки зрения соответствующего получению одного бита информации) предложенный им вариант демона Максвелла должен повышать энтропию системы на значение, равное $k \ln 2$ (где k — постоянная Больцмана). Данный мысленный эксперимент впервые позволил установить связь между термодинамикой и теорией информации, позднее развитую в работах К. Шеннона и других авторов.

* * *

Попытки преодолеть последовательно возникавшие в ходе развития термодинамики и энергетики запреты на создание вечных двигателей сначала первого, а затем второго рода, с одной стороны, привели к укреплению этих запретов (особенно в случае более раннего), с другой стороны, некоторые из этих попыток были успешны в том смысле, что позволили решить определенные эмпирические (как научные, так и технические) и концептуальные проблемы. Таким образом, храповиковая модель отчасти легитимирует случаи научного регресса и научных ошибок, расширяя область рационально реконструируемой внутренней истории науки.

Даже если согласиться с ван Фраассеном и его последователями в том, что селекционистские модели развития науки несовместимы с научным реализмом, неадапционистский подход в виде концепции пассивного тренда и, конкретнее, храповиковая модель научного прогресса все же, на наш взгляд, позволяют совместить эволюционную эпистемологию науки и научный реализм. При этом храповиковая модель заменяет реалистический аргумент «чудес не бывает» на



более слабый — успешность науки объясняется приближением к истине, но лишь в долгосрочной перспективе, и тем самым делает его менее уязвимым для аргумента пессимистической метаиндукции.

Библиографический список

Бродянский, 1989 — *Бродянский В.М.* Вечный двигатель — прежде и теперь. От утопии — к науке, от науки — к утопии. М., 1989.

Готт, 1972 — *Готт В.С.* Философские вопросы современной физики М., 1972.

Гулд, Левонтин, 2014 — *Гулд С.Дж., Левонтин Р.Ч.* Пазухи свода собора Святого Марка и парадигма Панглосса: критика адапционистской программы ; пер. с англ. И.А. Кузина // *Философия. Наука. Гуманитарное знание.* М., 2014. С. 160–191.

Князева, 2012 — *Князева Е.Н.* Эволюционная эпистемология в ретроспективе и перспективе. Вступительная статья // *Эволюционная эпистемология : антология.* М., 2012. С. 7–38.

Кузин, 2015 — *Кузин И.А.* «Spandrels...» Гулда и Левонтина и критика адапционизма // *Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия.* 2015. № 3. С. 3–18.

Кун, 2003 — *Кун Т.* Структура научных революций М., 2003.

Поппер, 2002 — *Поппер К.Р.* Объективное знание. Эволюционный подход. М., 2002.

Степин, 2003 — *Степин В.С.* Теоретическое знание. М., 2003.

Тулмин, 1984 — *Тулмин Ст.* Человеческое понимание. М., 1984.

Фурсов, 2013 — *Фурсов А.А.* Проблема статуса теоретического знания науки в полемике между реализмом и антиреализмом. М., 2013.

Храмов, 2013 — *Храмов А.В.* Совместимы ли натурализованная эпистемология и эволюционизм? // *Эпистемология и философия науки.* 2013. Т. XXXVI, № 2. С. 161–177.

Allchin, 2001 — *Allchin D.* Error types // *Perspectives on Science.* 2001. Vol. 9, № 1. С. 38–58.

Chakravartty, 2014 — *Chakravartty A.* Scientific Realism // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2014 Edition)* ; E.N. Zalta (ed.). URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/scientific-realism/>

Čápek, Sheehan, 2005 — *Čápek V., Sheehan D.P.* Challenges to the Second Law of Thermodynamics. Dordrecht, 2005.

Dennett, 1995 — *Dennett D.C.* Darwin's Dangerous Idea. N.Y., 1995.

Evolutionary Epistemology..., 2006 — *Evolutionary Epistemology, Language and Culture. A Non-adaptationist, Systems Theoretical Approach* ; N. Gontier, J.P. Van Bendegem, D. Aerts (eds.). Dordrecht, 2006.

Gabbey, 1985 — *Gabbey A.* The Mechanical Philosophy and its Problems // *Change and Progress in Modern Science.* Dordrecht, 1985. P. 9–84.

Gontier, 2013 — *Gontier N.* Introduction to Evolutionary Epistemology, Language and Culture // *Evolutionary Epistemology, Language and Culture. A Non-Adaptationist, Systems Theoretical Approach.* Dordrecht, 2006. P. 1–29.

Gould, 2011 — *Gould S.J.* Full House: the Spread of Excellence from Plato to Darwin. Cambridge ; L., 2011.

Gray et al., 2010 — *Gray M.W., Lukeš J., Archibald J.M., Keeling P.J., Doolittle W.F.* Irremediable Complexity? // *Science.* 2010. Vol. 330, № 920. P. 920–921.



Hahlweg, Hooker, 1989 — *Hahlweg K., Hooker C.A.* Evolutionary Epistemology and Philosophy of Science // *New Issues in Evolutionary Epistemology*. N.Y., 1989. P. 21–150.

Hull, 1988 — *Hull D.L.* Science as a Process: An Evolutionary Account of the Social and Conceptual Development of Science. Chicago, 1988.

Kitcher, 1993 — *Kitcher P.* The Advancement of Science: Science without Legend, Objectivity without Illusions. N.Y., Oxford, 1993.

Knoll, Bambach, 2000 — *Knoll A.H., Bambach R.K.* Directionality in the History of Life: Diffusion from the Left Wall or Repeated Scaling of the Right? // *Paleobiology*. 2000. Vol. 26, No. 4, supplement. P. 1–14.

Laudan, 1977 — *Laudan L.* Progress and its Problems: Toward a Theory of Scientific Growth. L., 1977.

Laudan, 1981 — *Laudan L.* A Confutation of Convergent Realism // *Philosophy of Science*. 1981. Vol. 48. P. 19–49.

Maynard Smith, Szathmáry, 1995 — *Maynard Smith J., Szathmáry E.* The Major Transitions in Evolution. Oxford ; N. Y. ; Heidelberg, 1995.

McShea, 1998 — *McShea D.W.* Possible Largest-Scale Trends in Organismal Evolution: Eight «Live Hypotheses» // *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1998. Vol. 29. P. 293–318.

Park, 2014 — *Park S.* On the Evolutionary Defense of Scientific Antirealism // *Axiomathes*. 2014. Vol. 24, No. 2. P. 263–273.

Psillos, 1999 — *Psillos S.* Scientific Realism: How Science Tracks Truth. L., N.Y., 1999.

Riegler, 2001 — *Riegler A.* The Cognitive Ratchet — the Ratchet Effect as a Fundamental Principle in Evolution and Cognition // *Cybernetics & Systems*. 2001. Vol. 32, No. 3–4. P. 411–427.

Rosenberg, McShea, 2007 — *Rosenberg A., McShea D.W.* Philosophy of Biology: a Contemporary Introduction. N. Y., 2007.

Ruse, 2009 — *Ruse M.* Monad to Man: the Concept of Progress in Evolutionary Biology. Cambridge ; L., 2009.

Schaffer, 1995 — *Schaffer S.* The Show that Never Ends: Perpetual Motion in the Early Eighteenth Century // *The British Journal for the History of Science*. 1995. Vol. 28, No. 2. P. 157–189.

Tomasello, 1999 — *Tomasello M.* The Cultural Origins of Human Cognition. Cambridge ; L., 1999.

van Fraassen, 1980 — *van Fraassen B.C.* The Scientific Image. N.Y., 1980.

Wray, 2007 — *Wray K.B.* A Selectionist Explanation for the Success and Failures of Science // *Erkenntnis*. 2007. Vol. 67, № 1. P. 81–89.

Wray, 2010 — *Wray K.B.* Selection and Predictive Success // *Erkenntnis*. 2010. Vol. 72, No. 3. P. 365–377.

References

Allchin D. Error types. *Perspectives on Science*. 2001. Vol. 9, no. 1. P. 38–58.

Brodyanskiy V.M. Vechnyy dvigatel' — prezhde i teper'. Ot utopii — k nauke, ot nauki — k utopii (Perpetual motion then and now. From utopia to science, from science to utopia). Moscow, 1989.

Chakravarty A. Scientific realism. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 edition) / E.N. Zalta (ed.). URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/scientific-realism/>



- Čápek V., Sheehan D.P. Challenges to the second law of thermodynamics. Dordrecht, 2005.
- Dennett D.C. Darwin's dangerous idea. New York, 1995.
- Evolutionary epistemology, language and culture. A non-adaptationist, systems theoretical approach / Gontier N., Van Bendegem J.P., Aerts D. (eds.). Dordrecht, 2006.
- Fursov A.A. Problema statusa teoreticheskogo znaniya nauki v polemike mezhdru realizmom i antirealizmom (The problem of status of theoretical knowledge in polemics between realism and antirealism). Moscow, 2013.
- Gabbey A. The mechanical philosophy and its problems. Change and progress in modern science. Dordrecht, 1985. P. 9–84.
- Gontier N. Introduction to evolutionary epistemology, language and culture. Evolutionary epistemology, language and culture. A non-adaptationist, systems theoretical approach. Dordrecht, 2006. P. 1–29.
- Gott V.S. Filosofskie voprosy sovremennoy fiziki (Philosophical questions of modern physics). Moscow, 1972.
- Gould S.J. Full house: the spread of excellence from Plato to Darwin. Cambridge, London, 2011.
- Gray M.W., Lukeš J., Archibald J.M., Keeling P.J., Doolittle W.F. Irremediably Complexity? Science, 2010. Vol. 330, no. 920. P. 920–921.
- Guld S.Dzh., Levontin R.Ch. Pazukhi svoda sobora Svyatogo Marka i paradigma Panglossa: kritika adaptatsionistskoy programmy (Gould S.J., Lewontin R.C. "The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme"). *Filosofiya. Nauka. Gumanitarnoe znanie* (Philosophy. Science. Humanitarian knowledge). Moscow, 2014. P. 160–191.
- Hahlweg K., Hooker C.A. Evolutionary epistemology and philosophy of science. New issues in evolutionary epistemology. New York, 1989. P. 21–150.
- Hull D.L. Science as a process: An evolutionary account of the social and conceptual development of science. Chicago, 1988.
- Kitcher P. The advancement of science: science without legend, objectivity without illusions. New York, Oxford, 1993.
- Khramov A.V. Are naturalized epistemology and evolutionism compatible? (Sovmestimy li naturalizovannaya epistemologiya i evolyutsionizm?) // Epistemologiya i filosofiya nauki — Epistemology and Philosophy of Science, 2013. vol. 36. no. 2, P. 161–177.
- Knoll A.H., Bambach R.K. Directionality in the history of life: diffusion from the left wall or repeated scaling of the right? Paleobiology. 2000. Vol. 26, No. 4, supplement. P. 1–14.
- Knyazeva E.N. Evolyutsionnaya epistemologiya v retrospektive i perspektive. Vstupitel'naya stat'ya (Evolutionary epistemology in retrospect and perspective. An introductory article). Evolyutsionnaya epistemologiya. Antologiya. Moscow, 2012. P. 7–38.
- Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsiy (Kuhn T.S. The structure of scientific revolutions). Moscow, 2003.
- Kuzin I.A. "Spandrels" by Gould and Lewontin and a critique of adaptationism ("Spandrels..." Gulda i Levontina i kritika adaptatsionizma) // Vestnik Moskovskogo Universiteta. Ser. 7. Filosofiya (Moscow University Bulletin. Ser. 7. Philosophy), 2015. No 3. P. 3–18.
- Laudan L. Progress and its problems: Toward a theory of scientific growth. London, 1977.
- Laudan L. A confutation of convergent realism. Philosophy of science, 1981. Vol. 48. P. 19–49.



Maynard Smith J., Szathmáry E. The major transitions in evolution. Oxford, New York, Heidelberg, 1995.

McShea D.W. Possible largest-scale trends in organismal evolution: Eight «live hypotheses» // *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1998. Vol. 29. P. 293–318.

Park S. On the evolutionary defense of scientific antirealism. *Axiomathes*. 2014. Vol. 24, No. 2. P. 263–273.

Popper K.R. Ob"ektivnoe znanie. Evolyutsionnyy podkhod (Popper K.R. Objective knowledge: an evolutionary approach). Moscow, 2002.

Psillos S. Scientific realism: how science tracks truth. London, New York, 1999.

Riegler A. The cognitive ratchet — the ratchet effect as a fundamental principle in evolution and cognition // *Cybernetics & Systems*, 2001. Vol. 32, no. 3-4. P. 411–427.

Rosenberg A., McShea D.W. Philosophy of biology: a contemporary introduction. New York, 2007.

Ruse M. *Monad to man: the concept of progress in evolutionary biology*. Cambridge, London, 2009.

Schaffer S. The show that never ends: perpetual motion in the early eighteenth century // *The British journal for the history of science*, 1995. Vol. 28, no. 2. P. 157–189.

Stepin V.S. *Teoreticheskoe znanie (Theoretical knowledge)*. Moscow, 2003.

Tomasello M. *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, London, 1999.

Tulmin St. *Chelovecheskoe ponimanie (Toulmin S.E. Human understanding)*. Moscow, 1984.

van Fraassen B.C. *The scientific image*. New York, 1980.

Wray K.B. A selectionist explanation for the success and failures of science // *Erkenntnis*. 2007. Vol. 67, no. 1. P. 81–89.

Wray K.B. Selection and predictive success // *Erkenntnis*, 2010. Vol. 72, no. 3. P. 365–377.



КРИТИКА РЕФОРМЫ РАН УЧЕНЫМИ И БАЗОВЫЕ ЦЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ¹

Николай Сергеевич Розов – доктор философских наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института философии и права СО РАН, профессор кафедры международных отношений и регионоведения НГТУ. Email: nrozov@nsu.ru



Анализ типовых критических замечаний в адрес реформ РАН, а также предложений по реформированию со стороны ученых позволяет выявить лежащие в их основе представления ученых о состоянии организации российской науки и должных направлениях ее развития. Для оценки этих представлений, для суждений относительно реформ требуются общие ценностные и теоретические основания. Проводится различение тактических задач, связанных с наличными политическими, правовыми и административными условиями, и долговременных стратегических целей, опирающихся на фундаментальные ценности и идеальный образ науки, на современные социальные теории развития творчества и духовного производства. Если в стратегическом видении развития российской науки следует учитывать принципы множественности сетевых центров, институционализации пересечения сетей и конкурентности, открытости, финансовой и административной автономии научных центров, множественности каналов поддержки и финансирования, то тактические задачи должны быть сосредоточены на минимизации ущерба для научных коллективов в сложившихся условиях, на сохранении главных факторов научного производства, а также на поиске путей хотя бы частичного продвижения к стратегическим целям при имеющихся ограничениях.

Ключевые слова: реформа РАН, наука как институт, ценности науки, национальная наука, интеллектуальные сети, бюрократизация управления наукой, научные школы.

THE CRITICISM OF THE REFORMATION OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES BY THE SCIENTISTS AND THE BASIC VALUES OF RUSSIAN SCIENCE

Nikolai S. Rozov — doctor of philosophy, leading research fellow of the Institute for philosophy and law, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Professor of the Chair for International Relations and Regional Studies, Novosibirsk State Technological University.

Since the autumn of 2013 the scientific community in Russia feels anxiety and dismay. The discontent is articulated at conferences in numerous publications. Analysis of typical criticisms of the reform of the RAS reveals underlying scientists' ideas about organization of Russian science and proper directions of its development. To assess these judgments about the reforms the basic values about science and theoretical foundation are needed. Priority should be given to the following ones: a) the intrinsic value of knowledge and the growth of scientific knowledge, of development of philosophical thinking; b) openness and freedom of intellectual exchange, communication links, the unacceptability of scientific and educational exclusion; c) science must respond to the requests of social groups and strata, to the needs of the economy and the business, to public requests from both the central government and the regional authorities. The ideal of national science is considered as an imaginary model that meets the values stated above. There are tactical problems related to current government policy, legal and administrative conditions, that should not replace the long-term strategic goals, based on the funda-

¹ Подготовлено при поддержке РФГФ, проект 15-03-00437 «Реформируемая наука. Институциональные и социальные последствия реформы академической науки в России».



mental values of science and modern social theories of creativity and cultural production. If the strategic vision of the development of Russian science should take into account the principles of the plurality of network centers, the institutionalization of crossing networks and competitiveness, transparency, financial and administrative autonomy of research centers, multiple channels of support and funding, the tactical objectives should be focused on minimizing the damage to the research teams in the current circumstances, as well as on finding ways to promote strategic objectives.

Key words: reform of Russian Academy of Sciences, science as institution, the values of science, national science, intellectual networks, bureaucratization of management of science, research schools.

Наука в России переживает непростые времена. До объявленных реформ РАН мало кто был доволен организацией научных исследований, системой управления и распределения средств (разве что высшие академические чины, дежурно говоря о необходимости реформ, на деле предпочитали status quo). За время, прошедшее с осени 2013 г., в научной среде довольных и ожидающих перемен к лучшему практически не сыскать. В основном настроения смутно-тревожные, иногда вплоть до откровенной злости и отчаяния. Недовольство артикулируется на конференциях, в многочисленных публикациях. Рассмотрим наиболее внятную критику проводимых реформ и альтернативные предложения.

Ученые против бюрократизации

В статье с говорящим названием «Бюрократизация как способ разгрома науки и удушения ученых» читаем: «Как научные работники оценивают то, что произошло за последний год? Вот один из комментариев на форуме ОНР (Организации научных работников. — *Н.Р.*): “При переходе в ФАНО бюрократическая нагрузка многократно увеличилась, хотя декларировалось обратное”. Вот второе, тоже правильное замечание: “В ФАНО, практически не понимая сути того, что делают в подведомственных ему научных институтах, пытаются выдумать совершенно формальные показатели и ими отчитываться. Частично это происходит от дискомфорта, который испытывает человек, занимаясь малопонятным ему делом. Отсюда и „кривой“ язык составляемых ими документов” [Фрадков, 2015].

Более всего ученых раздражают постоянно растущие требования к отчетности и качество «спускаемой» документации². «Что мы име-

² См. распоряжение ФАНО от 8 июля 2014 г., включающее список из 12 показателей:

1. среднесписочная численность научных работников;
2. доля работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников учреждения;
3. средняя заработная плата научных сотрудников;
4. отношение средней заработной платы научных сотрудников к средней заработной плате в соответствующем регионе;
5. численность работников, выполняющих научные исследования и разработки (всего);
6. соотношение средней заработной платы руководителя и средней заработной платы работников учреждения;
7. удельный вес средств, полученных научной организацией из внебюджетных источников;



ем на сегодняшний день? Документы, по которым мы должны работать, часто бессмысленны. Сведения излишни, собираются бессмысленно часто, написаны неудобоваримо и, что хуже всего, безграмотно. Нам, технарям, еще не очень страшно, а филологам это всё равно что математикам сказать, что $2 \times 2 = 5$, и по этому правилу заставить работать. Исполнять такие распоряжения унижительно для ученых и вредно для науки. Такая бюрократическая реформа ведет к разгрому науки и, по существу, травит ученых, тех, кто эту науку делает. Что же нам делать?» [Там же].

Некоторые смотрят глубже, трактуют неприятности с отчетностью как эффект появления новой внешней управляющей структуры (ФАНО — Федеральное агентство научных организаций), обвиняют ее в наметившемся снижении научной продуктивности: «В то же время риск снижения уровня научных исследований был виден с самого начала, и об этом много говорилось. Дело в том, что введение в цепочку управления еще одного звена, независимого от РАН, работающего по принципиально другим регламентам, снижает оперативность и качество принимаемых решений, увеличивает бюрократическую нагрузку, приводит к увеличению административного аппарата. К сожалению, все эти опасения подтвердились. Бюрократическая нагрузка на институты возросла, по экспертным оценкам, примерно в 4 раза. Это в свою очередь вынуждает ученых заниматься административным бумаготворчеством, что очевидно является для них действительно несвойственной функцией и не способствует повышению уровня исследований. Результаты не заставили себя ждать: по предварительным итогам, в 2014 г. доля публикаций российских ученых в ведущих мировых научных журналах сохранила устойчивую тенденцию к снижению» [Иванов, 2015].

Претензии этим не ограничиваются. Критики усматривают особый способ, принятый новой управляющей структурой для снятия с себя ответственности: «При этом для легитимизации принимаемых решений используется механизм общественных советов: Общественный совет МОН (Министерства образования и науки. — *Н.П.*), Совет по науке МОН, Научно-координационный совет ФАНО. Иначе говоря, решения такого представительного органа, как Президиум РАН,

8. удельный вес научных работников (исследователей) в возрасте до 39 лет в общей численности научных работников (исследователей);
9. доля научных работников (исследователей), осуществляющих преподавательскую деятельность, в общей численности научных работников (исследователей);
10. число публикаций организации, индексируемых в Международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 исследователей;
11. число цитат публикаций сотрудников организации, индексируемых в Международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 публикаций сотрудников;
12. число цитат публикаций сотрудников организации, индексируемых в Российской



в состав которого входят выдающиеся ученые, избираемые научным сообществом тайным голосованием, подменяются мнением совета, члены которого назначаются приказом соответствующего руководителя. Тем самым формируется механизм административной безответственности, когда в случае возникновения нештатной ситуации чиновник может спрятаться за мнение общественности. С другой стороны, в случае несогласия с решением совета (а такое тоже бывает) его можно просто проигнорировать. Кроме того, чиновники не обязаны выносить на рассмотрение общественных советов свои решения. Так, например, и произошло с законом о реформировании РАН, при разработке и рассмотрении которого Минобрнауки России обошлось без мнения своего Совета научной общественности» [Там же].

Научное творчество не терпит принуждения

Ученые протестуют против внешнего контроля и принуждения, апеллируя к специфике исследовательской деятельности, творчества, личностных свойств людей, посвятивших себя науке. Вот как пишут о себе математики: «Теперь о принуждении. Ученые — это особые люди, странно воспитанные, непохожие на других. Если говорить о странности, то это особенно верно в отношении математиков. Это люди, которые получают удовольствие от процесса познания. А без удовольствия никакой серьезной мотивации быть не может, это уже просто биология. Такой дар встречается нечасто, он драгоценен. Здесь не может быть даже общечеловеческих критериев: ученый сам оптимально расходует свое время (поэтому всяческие графики посещаемости смешны и опасны), он самомотивирует себя, занимаясь тем, что ему нравится, что он умеет, что его оправдывает, что его раскрывает как личность. Конечно, для этого нужен особый психологический тип, но если уж он появился волею звезд, так оставьте ученого в покое» [Шкредов, 2015].

Кроме самых общих lamentаций такого рода есть убедительная предметная критика основных принципов планируемых и проводимых реформ, связанных с приоритетностью направлений и соответствующей «структуризацией» научных организаций, конкурсностью в получении средств и способами оценки эффективности научных исследований. Рассмотрим эти важнейшие пункты по порядку.

информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в расчете на 100 публикаций сотрудников.

«При отсутствии положительной динамики показателей индикаторов деятельности федеральных государственных учреждений предоставление дополнительных ассигнований будет приостанавливаться».

[http://fano.gov.ru/common/upload/library/2014/07/main/analiz_zp.rar].



Критика постулирования «приоритетов»

«Эти документы³ предусматривают, во-первых, жесткое выделение приоритетных научных направлений и в значительной мере финансирование только этих приоритетных направлений. Во-вторых, перевод тех мизерных средств, которые идут на базовое финансирование институтов, в разряд конкурсных.

Первая мера приведет к тому, что целые направления научных исследований, которые не будут признаны приоритетными, окажутся под ударом или совсем будут закрыты. А завтра эти области, которые кажутся сегодня “сбоку” от основной линии развития, могут “выстрелить” или оказаться самыми главными — интересными, важными и т.д.» [Проблемы и задачи... 2015].

Далее авторы приводят пример фундаментального направления, которое никак не попадает в «приоритеты», но может дать важнейшие результаты в будущем. «У нас в Институте ядерных исследований РАН есть команда, несколько молодых людей, которые занимаются квантовой теорией черных дыр. Сегодня это направление вряд ли может считаться приоритетным. А завтра это может стать новым словом в квантовой информатике, квантовых компьютерах, потому что там поднимаются очень глубокие вопросы, сейчас совершенно не разработанные, не понятые теоретиками. Не только у нас, во всем мире на них пока нет ответа. Может оказаться, что ответ на эти вопросы приведет к совершенно другому пониманию того, что такое квантовая информатика. А может, и не приведет. Хотя сейчас модны слова “квантовая информатика”, “квантовые компьютеры”, никто не может гарантировать, что эта область вообще окажется востребованной через десяток лет и не окажется тупиковой. В фундаментальной науке никогда нельзя сказать заранее, какое направление будет приоритетным даже через 5–10 лет. Конечно, у государства могут быть свои приоритеты, могут быть какие-то очевидные направления развития науки, про которые ясно, что они могут дать важные со всех точек зрения результаты, но должны быть люди, которые работают в самых разных областях» [Там же].

Ученые категорически настаивают на том, что приоритеты в развитии науки могут устанавливать только сами исследователи, причем активно работающие, держащие руку на пульсе новейших достижений в своей отрасли знания. «Хотя в мировой науке публикуется огромное количество работ по многим направлениям, они критически оцениваются внутри научного сообщества, что позволяет сконцентрировать дальнейшую научную активность на перспективных направлениях. Поскольку приоритеты фундаментальной науки быстро

³ Речь идет о документе [Методические рекомендации..., 2015].



меняются, для их правильной формулировки требуется способность критически рассматривать свежие научные публикации и изрядная доля интуиции, чем обладают, пожалуй, только сами активно работающие ученые. Поэтому такие приоритеты не могут быть заданы извне — министерствами, ведомствами и даже самим правительством» [Пшеничнов, 2015].

«Структуризация» и «конкурсность» как прикрытие «оптимизации»

Поскольку ФАНО по своему происхождению, задачам, функциям и профессиональному составу естественным образом направлено на повышение экономической эффективности государственных затрат на науку, в Агентстве активно прорабатываются планы «избавления от балласта», что подразумевает ранжирование академических институтов согласно неким «национальным приоритетам». Ученые критикуют этот подход как сиюминутный, волонтаристский, игнорирующий внутреннюю логику развития науки и чреватый организационной чехардой. «Авторы предлагают осуществить структуризацию научных организаций “под определенные государством национальные приоритеты развития научных исследований и критические технологии” и на основе “проектного принципа”: “В основе структуризации научных организаций формируются программы развития и единые исследовательские программы с четким пониманием цели и задачи развития, ожидаемых результатов от реализации такой исследовательской программы”. С точки зрения не вовлеченного в научную работу человека, звучит совершенно разумно. Но от имеющего опыт научной работы читателя не скроется тот факт, что по сути этим предлагается произвести подмену развития, диктуемого логикой познания в каждой конкретной тематике, на развитие, направляемое на основе априорных оценок и крайне тяжеловесных, тяжело корректируемых программ; более того, оргструктуру институтов, которую было бы правильно закладывать как минимум на несколько десятилетий, поставить в зависимость от списка приоритетов и критических технологий, изменяемого чуть ли ни ежегодно» [Летаров, 2015].

«Избавление от балласта» предполагается подать в качестве привлекательной идеологии конкурсности. Здесь ученые уже начинают бить тревогу. «Перевод всего финансирования науки на конкурсность приведет к тому, что большому числу научных коллективов, а может быть, и целых институтов, будет грозить физическое уничтожение. Конкурсное финансирование подразумевает, что есть ученые и коллективы, выигравшие конкурс, а есть проигравшие. Причем они не обязательно слабее тех, кто выиграл конкурс. По опыту РФФИ я



знаю, что “линия отсечки” всегда достаточно условна. Нередко за бортом оказываются интересные, сильные проекты, которые нет возможности профинансировать» [Проблемы и задачи..., 2015].

Кроме «оптимизации» среди НИИ предполагается проводить «оптимизацию» (ранжирование по оплате и сокращение «слабейших») внутри самих институтов. Здесь ученые встают на защиту научных школ, указывают на значимость интеллектуальной среды для успеха исследований. «Третья мера, которая может быть введена “Методическими рекомендациями...”, — это преимущественное финансирование ведущих ученых. Во-первых, непонятно, что такое «ведущий ученый», где грань между ведущим ученым и просто хорошим ученым. Кроме того, ведущие ученые никогда не существуют в вакууме. По крайней мере, в большинстве случаев. Может быть, в каких-то разделах науки и один человек в поле воин, как, скажем, Григорий Перельман, но, вообще говоря, наука состоит из научных групп, команд и школ. Наша страна сильна своими научными школами — это уникальное явление. И выделение ведущих ученых вместо выделения ведущих коллективов, ведущих научных школ — это тоже тупиковый путь, приводящий к разрушению» [Там же].

Также критику вызывают планы радикального преобразования всей структуры и номенклатуры научных учреждений: «В рамках проекта “Плана структуризации” в качестве “нового облика сети научных организаций” вместо всем понятных институтов вводятся слабо различимые “центры” — национальные, федеральные, региональные, тематические, а также исследовательские и научные. Для социогуманитарного знания предложены двусмысленные структуры — “высшие школы”. Во-первых, считаем, что категорически неправильно противопоставлять социогуманитарные науки другим типам фундаментальных исследований, которые ведутся в рамках естественных и технических наук. Во-вторых, полагаем, что существующая ныне система академических институтов не изжила себя, более того, она может и должна играть решающую роль в модернизации отечественной науки» [Резолюция Ученого совета..., 2015].

Альтернативные предложения: дебютный радикализм

Как известно, критиковать все горазды. Что же в ответ предлагает научное сообщество?

Еще летом 2013 г. ученые не скупались на самые радикальные проекты, например по передаче всех академических НИИ университетам. «Институты и лаборатории со всем имуществом надо передать не чиновникам, а университетам и другим вузам вместе с ассигнова-



ниями, которые на них отводятся» [Клейн, 2014]. Такой внушительный замах включает также идеи полной автономизации университетов: «Но не нынешним университетам — слабым, подавленным и зависимым. Университеты и вузы нужно вывести из-под управления государства. В них должны соблюдаться общеевропейские академические свободы. Ректоры и ученые советы должны быть по-настоящему выборными» [Там же].

Следует отметить, что идеи «структуризации» и «оптимизации» как ранжирования по качеству и эффективности также не чужды ученым со смелыми проектами: «Кроме того, нужно провести жесткое ранжирование вузов. Пора вернуть университетам статус университетов, а прочим учебным заведениям иметь статус институтов, академий, училищ и т.д. Не может быть специализированных университетов: отраслевая специализация — антоним университета. То есть реформу академической науки нужно сочетать с реформой образования. Это должна быть одна реформа» [Там же].

Надо сказать, что идеи превратить всю академическую науку в вузовскую не получили поддержки ни в научном сообществе, ни в управляющих ведомствах, хотя варианты «интеграции» нередко высказываются.

Меры борьбы с бюрократизацией и отношение к конкурсам

Сформулированы конкретные предложения для преодоления бюрократизации. Таковы, в частности, предложения Игоря Пшеничниова. «Их смысл в том, что нужно требовать регламентации времени, которое мы тратим на заполнение документов. Если это время слишком велико, то нужно требовать либо дополнительных временных, либо денежных или материальных ресурсов. А то, что работать в таких условиях невозможно, нужно доказательно донести до начальства» [Фрадков, 2015].

Более детально список антибюрократических мер сформулирован в заявлении ОНР, принятом общим собранием 18 мая 2015 г.:

«Сформировать перечень документов, обязательных для периодической отчетности научных институтов, и запретить запрашивать дополнительные документы без выделения на эти цели финансирования со стороны РАН и ФАНО.

Ввести обоснованный временной регламент для заполнения документов обязательной отчетности.

Оснастить институты за счет целевого государственного финансирования современными интегрированными системами документооборота.



Регламентировать сроки ответной реакции вышестоящих учреждений на запросы нижестоящих.

Требование роста эффективности должно подкрепляться соответствующими финансовыми вложениями (например, если речь идет о росте публикационной активности, то это должно сопровождаться финансированием научных изданий институтов и других как периодических, так и непериодических научных изданий, финансовой поддержкой зарубежных публикаций и участия в международных конференциях научных сотрудников, а также обеспечением доступа институтов к информационным электронным ресурсам за счет базового финансирования)» [Фрадков, 2015].

Ученые не выступают вообще против конкурсов, но весьма придирчиво относятся к способам и порядку их проведения: «К сожалению, широкое распространение в последние годы получили формальные аукционы так называемых лотов, с заранее согласованным и предрешенным результатом. Нынешняя система псевдоконкурсов крайне негативно влияет на состояние научной среды и может в итоге привести к необратимым изменениям в поведении научного сообщества. Только реальные конкурсы — предполагающие обеспечение равных возможностей для всех потенциальных участников, четко определенные правила игры и принятие решений на основе заключений *независимых экспертов* — дадут возможность сильным коллективам проявить себя в полной мере. Соотношение между объемом базового и конкурсного (грантового) финансирования может со временем меняться в ту или иную сторону, однако переход к распределению больших объемов средств через систему грантов должен происходить *лишь при условии создания прозрачных и объективных механизмов* проведения самих конкурсов» [Реформа науки, 2015].

Как проводить реформы

Ученые вполне резонно объясняют, каким образом должны проводиться реформы, не делаящие вреда, упирая при этом на принципы прозрачности, обратной связи и последовательного, поэтапного характера. «Основным принципом реформирования науки должен стать принцип *прозрачности*. Необходимо, чтобы поставленные правительством цели и задачи реформы были ясны каждому научному сотруднику. Это же касается критериев эффективности деятельности научных учреждений и отдельных работников, а также вопросов финансирования научных исследований. Нужно иметь в виду, что именно отсутствие ясного понимания целей реформ и прозрачности в методах их проведения подрывает доверие общественности к реформам, заставляет воспринимать их не как насущную необходимость



или “движение к лучшей жизни”, а как разрушение. Другая важная составляющая научной реформы — *наличие обратной связи*. Механизм обратной связи между организаторами реформ и научным сообществом призван корректировать направление реформ в соответствии с получаемыми результатами. При этом очень важно, чтобы реформы шли путем *последовательных* приближений к конечной заданной цели, а все промежуточные этапы были четко обозначены с самого начала. Это даст возможность и самой научной общественности включиться в конструктивный мониторинг хода реформы. Таким образом будут оперативно выявляться проблемы в ее реализации и предлагаться пути к их преодолению» [Реформа науки, 2015].

Академик В. М. Полтерович предлагает при реформировании РАН руководствоваться основными принципами проведения институциональных реформ:

«При разработке плана реформ радикализм неэффективен.

Искусство реформирования состоит в умении “соединять” действующие институты с наиболее передовыми.

Проведение сложной реформы надо разбить на ряд этапов с поэтапной независимой оценкой. Не следует проводить слишком много реформ одновременно.

В период проведения реформы роль государства увеличивается, а либерализация требует укрепления государства. Нужно повышение ответственности и эффективности бюрократии.

Попытки трансплантации передовых институтов в отсталую среду заканчиваются неудачей. Нужно ориентироваться на примеры передовых стран именно в периоды, когда они находились на аналогичной стадии развития.

Законы о реформах должны предусматривать переходный процесс от действующих институтов к вновь вводимым. Лучше сохранять старые институты до тех пор, пока не будет налажена работа новых» [Митина, 2013].

Лейтмотивы отношения к реформам

Приведенные материалы (за каждым из которых есть множество аналогичных) позволяют выявить следующие смысловые инварианты критики готовящихся и проводимых реформ:

1) эмансипационный протест ученых против управления, регламентации их деятельности извне — со стороны бюрократии и «бухгалтеров»;

2) бурное и широкое недовольство растущим объемом обязательной формальной отчетности;



3) опасения массовых увольнений, закрытия научных учреждений вследствие нового порядка финансирования по принципам приоритетности, конкурсности, ставки на «ведущих ученых».

Кроме того, в разных формах постоянно звучит еще один мотив: не понятно, какую науку хотим видеть в России? Каков ее желаемый образ? Каковы предназначение и соответствующие, не произвольные, а обоснованные критерии оценки?

Иными словами, здесь речь уже идет о ценностях и нормативной сфере, где, как известно со времен Дэвида Юма, наука ограничена в своих возможностях и способна лишь уточнять, конкретизировать ранее и вне науки заданные суждения о должном. Зато данная сфера — родная для философии, прежде всего таких ее областей, как аксиология, философия науки, философия политики, философия техники и философия хозяйства.

Желаемый образ отечественной науки, будучи основанием для целеполагания, проектирования и критериев оценки, сам должен быть основан на более общих ценностях. Можно говорить и об интересах (национальные интересы, государственные интересы, интересы экономического развития), но они также получают свое нормативное обоснование через ценности (не обязательно морального свойства, здесь появляются соображения могущества, престижа, победы в конкуренции и т.д.) [Розов, 1998].

Библиографический список

Иванов, 2015 — *Иванов В.* Блицкригом по науке // Независимая газета. 16.06.2015. — URL: <https://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=c6b41850-ffa2-43a2-9291-cdde8dd89591>. Обращение 03.07.2015.

Клейн, 2014 — *Клейн Л.* Судьба Академии и судьба страны // Троицкий вариант. 2014. № 135. С. 12. — <http://trv-science.ru/2013/08/13/sudba-akademii-i-sudba-strany/>. Обращение 03.05.2015.

Летаров, 2015 — *Летаров А.* ФАНО и принципы целеполагания в науке // Троицкий вариант. 2015. № 178. С. 6–7. — URL: <http://trv-science.ru/2015/05/05/fano-i-principy-celepolaganiya-v-nauke> — Обращение 03.07.2015.

Методические рекомендации, 2015 — Методические рекомендации по распределению субсидий, предоставляемых федеральным государственным учреждениям, выполняющим государственные работы в сфере научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности. М.: Минобрнауки России, 2015. — URL: <https://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx%3Fid%3D60e0ada3-07f4-4ce5-b1c3-15393219c0ce>. Обращение 03.07.2015.

Митина, 2015 — *Митина Д.* Шпаргалка академика Полтеровича — сжато и исчерпывающе о реформе РАН // Русский обозреватель. 01.09.2013. — URL: <http://www.rus-obr.ru/blog/26165>. Обращение 22.06.2015.

Проблемы и задачи, 2015 — Проблемы и задачи 3-й конференции научных работников... // Троицкий вариант. 2015. № 179. — URL: <http://trv-science.ru/2015/05/19/problemu-i-zadachi-3-konferencii-nauchnykh-rabotnikov/>. Обращение 03.05.2015.



Пшеничнов, 2015 — *Пшеничнов И.* Вернемся к нашим... муравьям // Троицкий вариант. 2015. № 180. С. 5. — URL: <http://trv-science.ru/2015/06/02/vernemsya-k-nashim-muravyam> — Обращение 03.07.2015.

Резолюция, 2015 — Резолюция Ученого совета Института философии РАН от 12.05.2015. — URL: http://iph.ras.ru/12_05_2015.htm. Обращение 03.07.2015.

Реформа науки, 2015 — Реформа науки: алгоритм успеха // Scientific.ru. — URL: <http://www.courier-edu.ru/cour0505/5200.htm>. Обращение 03.05.2015.

Розов, 1998 — *Розов Н.С.* Ценности в проблемном мире: философские основания и социальные приложения конструктивной аксиологии. Новосибирск : НГУ, 1998.

Фрадков, 2015 — *Фрадков А.* Бюрократизация как способ разгрома науки и душения ученых // Троицкий вариант. 2015. № 180. С. 4–5. — URL: <http://trv-science.ru/2015/06/02/byurokratizaciya-kak-sposob-razgroma-nauki/>. Обращение 03.05.2015.

Шкредов, 2015 — *Шкредов И.* Математика: невозможность планирования, принуждения и контроля // Троицкий вариант. 2015. № 180. С. 1.

References

Ivanov V. With Blitzkrieg against science (Blitzkriegom po nauke) // *Nezavisimaya gazeta*, 16.06.2015. URL: <https://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=c6b41850-ffa2-43a2-9291-cdde8dd89591>.

Klein L. The destiny of the Academy and the destiny of the country (Sud'ba akademii i sud'ba strany) // *Troitsky variant*. 2014. No. 135. P. 12. — <http://trv-science.ru/2013/08/13/sudba-akademii-i-sudba-strany/>.

Letarov A. FANO and the principles of goal setting in science (FANO i printsiipy tselepolaganiya v nauke) // *Troitsky variant*. 2015. No. 178. P. 6–7. — URL: <http://trv-science.ru/2015/05/05/fano-i-principy-celepolaganiya-v-nauke/>.

Guidelines for the distribution of subsidies provided to the federal public institutions that perform works in the field of scientific and technical activities. (Metodicheskie rekomendacii po raspredeleniju subsidij, predostavljajemyh federal'nym gosudarstvennym uchrezhdenijam, vypolnjajushhim gosudarstvennye raboty v sfere nauchnoj (nauchno-issledovatel'skoj) i nauchno-tehnicheskoy dejatel'nosti). Russian Ministry of Education, 2015. — URL: <https://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx%3Fid%3D60e0ada3-07f4-4ce5-b1c3-15393219c0ce>.

Mitina D. The crib of academician Polterovitch: concisely and comprehensively about the reform of the Russian Academy of Sciences (Shpargalka akademika Polterovitcha — szhato i ischeryvaiushche o reforme RAN). // *Russky obozrevatel'*. 01.09.2013. — URL: <http://www.rus-obr.ru/blog/26165>.

Problems and tasks of the 3rd conference of researchers (Problemy i zadachi 3-ei konferencii nauchnyh rabotnikov)... // *Troitsky variant*. 2015. No. 179. — URL: <http://trv-science.ru/2015/05/19/problemy-i-zadachi-3-konferencii-nauchnykh-rabotnikov/>.

Pshenichnov I. Let's come back to our ... ants (Verniotsia k nashim... muravyam) // *Troitsky variant*. 2015. No. 180. P. 5. — URL: <http://trv-science.ru/2015/06/02/vernemsya-k-nashim-muravyam/>.

Resolution of the Scientific council of the Institute for Philosophy RAS, 12.05.2015 (Rezoliutsiya uchonogo soveta Instituta filosofii RAN, 12.05.2015). — URL: http://iph.ras.ru/12_05_2015.htm.

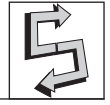


Reform of science: the algorithm of success (Reforma nauki: algoritm uspekha) // Scientific.ru. — URL: <http://www.courier-edu.ru/cour0505/5200.htm>.

Rozov N. S. Values in the problematic world: philosophical foundations and social applications of constructive axiology (Tsennosti v problemnom mire: filosofskie osnovaniya i sotsial'nye prilozheniya konstruktivnoi aksiologii). Novosibirsk : Novosibirsk State University, 1998.

Fradkov A. The bureaucratization as a way to smash science and to stifle researchers (Byurokratizatsiya kak sposob razgroma naki i udusheniya uchonykh). Troitsky variant, 2015. No. 180. P. 4–5. — URL: <http://trv-science.ru/2015/06/02/byurokratizaciya-kak-sposob-razgroma-nauki/>.

Shkredov I. The Mathematics: impossibility of planning, coercion and control (Matematika: nevozmozhnost' planirovaniya, prinuzhdeniya i kontrolia) // Troitsky variant. 2015. No. 180. P. 1.



ПРИНЦИП НЕПРЕРЫВНОСТИ ЛЕЙБНИЦА И КОНЦЕПЦИЯ ГОМОЛОГИИ В БИОЛОГИИ

Александр Александрович Поздняков — кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института систематики и экологии животных СО РАН. E-mail: pozdnyakov@eco.nsc.ru

В статье обсуждается влияние принципа непрерывности Лейбница на формирование концепций плана строения и гомологии в биологии. Концепция плана строения создавалась для обоснования структурной тождественности всех живых объектов. Понятие гомологии употреблялось для обозначения тождественных элементов в плане строения. Однако тестирование гипотезы непрерывности органического мира на сравнительно-анатомическом материале показало невозможность сведения строения всех животных к одному плану. Идея эволюции дала возможность представить непрерывность органического мира в форме исторической последовательности. С эволюционной точки зрения гомология была проинтерпретирована как гомогения, что позволило рассматривать непрерывность органического мира на суборганизменном уровне. Однако тестирование этой гипотезы на эмбриологическом материале показало, что морфологические структуры, тождественные согласно первому критерию гомологии Ремана и происходящие эпигенетическим способом, не являются гомогенными, что не позволяет признать непрерывность органического мира. Базовые концепции классических биологических дисциплин (сравнительная анатомия, систематика, эволюционистика) могут быть согласованы лишь на основе принципа дискретности.

Ключевые слова: философия биологии, принцип непрерывности, план строения, гомология, гомогения.

LEIBNIZ'S PRINCIPLE OF CONTINUITY AND THE CONCEPT OF HOMOLOGY IN BIOLOGY

Alexandr Pozdnyakov — PhD Senior researcher, Institute of Systematics and Ecology of Animals, SB RAS

This article discusses the problem of the influence of the Leibniz' continuity principle on the concept of structural plan and homology formation in biology. The concept of body plan was established for the justification of the thesis about the structural sameness of the all living objects at the organismal level. However, the continuity hypothesis testing which was made on the comparative anatomical material has showed the impossibility of reducing the animals structure explanation to the single plan. The idea of organic evolution has made it possible to present the continuity of the organic world as a historical consistency. From an evolutionary point of view homology was interpreted as a homogeneity. That made it possible to consider the continuity of the organic world on the suborganismal level. This hypothesis was tested on the embryological material. The results, however, showed that the morphological structures, which seemed to be identical according to the first criterion of the Remane homology and occurred epigenetically, are not really homogenic. This fact does not allow us to recognize the continuity of the organic world on the suborganismal level.

The key concepts of classical biological disciplines (comparative anatomy, systematics, evolutionism) could be reconciled only on the basis of the discrete principle.

Key words: philosophy of biology, principle of continuity, body plan, homology, homogeneity.





Понятию *гомологии* в биологии чуть больше 150 лет. Оно рассматривается в качестве одного из базовых понятий эволюционной теории. В частности, эволюционная интерпретация сравнительно-анатомического материала невозможна без этого понятия. В наше время понятие гомологии применяется при сравнении последовательности нуклеотидов ДНК и аминокислот в белках. Очень высокую значимость этого понятия для биологии демонстрирует идея *гомологического мышления*, возникшая по аналогии с популяционным мышлением [Ereshefsky, 2012: 382].

За прошедшее время смысл этого понятия неоднократно менялся, что породило запутанную терминологию, нацеленную на уточнение значений [см.: Бляхер, 1976; de Pinna, 1991; Mindell, Meyer, 2001; Kleisner, 2007; Захаров-Гезехус, 2008]. Некоторые ученые отрицают значимость понятия гомологии при сравнительных исследованиях [Nelson, 1970; Борхвардт, 1988]. Эта негативная оценка основывается на формальном характере понятия гомологии, отсутствии у него содержательного наполнения. Также это понятие появилось в определенном теоретическом контексте.

Принцип непрерывности

Принцип непрерывности Лейбница следует рассматривать в двух аспектах. Во-первых, согласно представлениям Лейбница, «все в универсуме связано таким образом, что *настоящее таит в себе в зародыше будущее* и всякое настоящее состояние естественным образом объяснимо только с помощью другого состояния, ему непосредственно предшествовавшего. Отрицать это — значит допускать в мире существование пустых промежутков, hiatus'ов, отвергающих великий принцип достаточного основания и заставляющих нас при объяснении явлений прибегать к чудесам или к чистой случайности» [Лейбниц, 1982: 211–212]. В этом аспекте принцип непрерывности представляет собой основу, позволяющую связать в единую последовательность совокупность явлений и вещей в пространстве и времени и тем самым обосновать *континуальность* материального мира.

Отрицание разрывов, пустых промежутков между вещами демонстрирует связь представлений Г.В. Лейбница с представлениями Р. Декарта и их направленность против представлений И. Ньютона. В этом аспекте, по мнению Лейбница, следует говорить о связи принципа непрерывности с принципом *достаточного основания*. Таким образом, в контексте лейбнизианской и картезианской философий *достаточно* продемонстрировать последовательность вещей в пространстве и времени, чтобы дать *исчерпывающее* объяснение состояния универсума.



Второй аспект принципа непрерывности, выражаемый афоризмом «природа никогда не делает скачков», связан с принципом *тождественности неразличимых вещей*. Согласно принципу *всеобщих различий*, вещи не могут быть совершенно одинаковыми и всегда можно найти какое-то свойство, отличающее одну вещь от другой. Даже одна и та же вещь, если она изменяется с течением времени, не тождественна самой себе в разные моменты времени. Однако, несмотря на то что в природе нет двух совершенно одинаковых вещей, различия между ними могут быть настолько малы, что мы не в состоянии их заметить. Но это также означает, что между двумя хорошо различимыми вещами должны существовать промежуточные, различия между которыми исчезающе малы, так что они должны составлять непрерывный переход между хорошо различимыми вещами. Промежуточные вещи не всегда присутствуют в универсуме в значительном количестве, так что необходим специальный поиск для их обнаружения.

По мнению Лейбница, принцип непрерывности должен играть важнейшую роль в естественной истории: «Существует тесная связь между людьми и животными, между животными и растениями и, наконец, между растениями и ископаемыми; ископаемые же в свою очередь находятся в теснейшей связи с телами, которые нашим чувствам и воображению кажутся мертвыми и бесформенными. Закон непрерывности требует, чтобы и *все особенности одного существа были подобны особенностям другого, если только существенные определения первого подобны существенным определениям второго*. Закономерность естественных явлений, таким образом, образует не что иное, как такую цепь, в которой различные роды явлений настолько тесно связаны, что ни чувственным восприятием, ни воображением невозможно точно установить тот самый момент, когда одно кончается и начинается другое» [Лейбниц, 1982: 213].

Итак, во-первых, принцип непрерывности является философской основой метода установления *тождественности* вещей (структурный аспект принципа непрерывности). Для биологии принятие его в качестве руководящей идеи означает, что все живые существа должны описываться с единой точки зрения, т.е. они должны рассматриваться как организованные в соответствии с одним и тем же *планом строения*. Во-вторых, универсум рассматривается как упорядоченный на основе принципа непрерывности, т.е. предполагается, что все вещи составляют *непрерывную последовательность* (континуальный аспект принципа непрерывности). Как руководящая идея для биологии это означает, что все живые существа должны рассматриваться как находящиеся в родстве (непрерывной связи) друг с другом.

Ученые классической эпохи в своих исследованиях руководствовались принципом непрерывности в его первом аспекте. Так, К. Лин-



ней описывал растения по единой схеме и считал, что «все виды растений имеют цветок и плод; даже если зрение их не улавливает. Семена *мхов* [открыты] нами. Цветки *Letna* изображены *Валиснером*. Цветки *фукусов* (*Fuci*) наблюдал *Реомюр*. Цветки *Pilularia* исследовал *Б. Жюссье*. Тычинки *грибов* описал *Микели*» [Линней, 1989: 86]. Более того, он видел общность строения растений и животных: «Чашечка может считаться *срамными губами* (*cunni labia*) или даже *крайней плотью клитора* (*praeritium*). Венчик может быть принят за малые *срамные губы* (*nympphae*). Тычиночные нити, которые проводят сок к пыльникам, рассматриваются как *семенные сосуды*. Пыльники — суть *мужские яичники* (*testiculi*). Рыльце — *вульва*, соответствующая той части, которая у женского пола выделяет *детородную лимфу*. Столбик соответствует *влагалищу* или *фаллопиевой трубе*, хотя этой последней и менее точно. Завязь — *яичник*, так как содержит зачатки семян» [Линней, 1989: 88]. Учитывая, что Линней классифицировал себя как сексуалиста в ботанике, такое «сексуальное» сравнение растений и животных вполне ожидаемо.

Натуралисты, используя принцип непрерывности в качестве методологического предписания, сопоставления между растениями и животными делали достаточно осторожно, тогда как философы предавались безудержным фантазиям. Например, Ж.Б. Робине считал, что между разными объектами нет существенных различий, так как они устроены в соответствии с одним *прототипом*: «Всегда существовало только одно существо, прототип (prototype) всех существ, бесчисленными и разнообразными вариациями на всевозможные лады которого являются последние» [Робине, 1936: 387]. В качестве такого прототипа он видел животное и считал, что все существа — от животных до минералов — образуют единую цепь. Таким образом, Робине не только в растениях, но и в минералах, к которым он относил также окаменевшие остатки животных, видел животность: способность питаться, расти и размножаться.

Вполне очевидно, что для обоснования непрерывности органического мира научными методами была необходима формализация сравнительных исследований.

План строения

В качестве методологической основы сравнительной анатомии была предложена концепция *плана строения*. Формирование этой концепции шло постепенно, причем потребовалось отграничить ее от некоторых близких концепций. Так, Ж. Бюффон крайне негативно отзывался о системе Линнея и считал, что никаких классов, порядков и родов в природе не существует. Исключение он делал лишь в отно-



пении видов, образуемых группами особей, дающих плодовитое потомство. Также Бюффон предполагал, что для особей каждого вида существует *общий прототип* (*prototype général*), по которому моделируются индивиды. Прототип является внутренней формой (*moule intérieur*), представляющей собой «силу», в соответствии с которой распределяются органические молекулы в процессе формирования особи, а эта «сила» поддерживает в индивидах жизнь [Канаев, 1966: 154].

Бюффон принимал принцип непрерывности в качестве методологического предписания и считал, что между растениями и животными нет существенных различий, что они устроены по одному *плану* и образуют единую цепь существ. В данном случае выявляется связь с идеями Робине: «Единство плана расширяется на весь органический мир, включая растения. Переход к низшим формам жизни по ступеням “лестницы” есть уже “деформация” общего плана, его искажение и обеднение. Бюффон уже не указывает на сходство (гомологию) частей, ибо такого у позвоночных с беспозвоночными и тем более с растениями по существу уже нет, но есть сходство основных функций, которые Бюффон и отмечает, — питание, развитие и воспроизведение. Единство “плана” в известной мере как бы пронизывает всю “лестницу” сверху донизу. Лестница, таким образом, рассматривается как огромный ряд вариаций все одной и той же темы. Идея ее для Бюффона сливается с идеей прототипа, единого плана органического мира» [Канаев, 1966: 157]. Из цитаты следует, что И.И. Канаев здесь видит общность идеи *прототипа*, моделирующего индивиды в рамках одного вида, и идеи *плана*, в соответствии с которым устроены все живые существа. Но Бюффон использует в этих случаях разную терминологию, поэтому отождествление прототипа и плана представляет собой явную натяжку.

Создатель науки *морфологии* И.Ф. Гёте считал, что эта наука «должна содержать учение о форме, об образовании и преобразовании органических тел» [Гёте, 1957: 104]. Целью морфолога, по его мнению, является описание и упорядочение наличного разнообразия форм, а орудием исследования является *тип*, под которым понимается «общая схема, которой были бы подчинены как человек, так и животные, с помощью которой можно было бы сравнивать между собой классы, роды и виды и судить о них» [Гёте, 1957: 146]. Он видел сходство всех животных в том, что, по его мнению, все развитые существа имеют три отдела.

Продолжателем дела Бюффона был Э. Жоффруа Сент-Илер, который также считал, что все животные построены по одному плану. Существенный аспект этого плана составляет не форма или функция органов, а порядок их расположения по отношению друг к другу [Ка-



наев, 1963: 186]. О нем и его знаменитом споре с Кювье будет сказано далее, так как сначала следует сказать об идеях самого Ж. Кювье.

В основе представлений Кювье лежит концепция особи как *организма*, т.е. особь рассматривалась им как состоящая из иерархически структурированных, функционально взаимодействующих частей: «Всякое организованное существо образует целое, единую замкнутую систему, части которой соответствуют друг другу и содействуют путем взаимного влияния одной конечной цели. Ни одна из этих частей не может измениться без того, чтобы не изменились другие, и, следовательно, каждая из них, взятая отдельно, указывает и определяет все другие» [Кювье, 1937: 130].

Основываясь на аристотелевских представлениях о первичности функций, Кювье выстраивает иерархию функций с точки зрения их общности. Главные функции — возникновение путем размножения, рост посредством питания, уничтожение путем смерти — свойственны всем организмам. Другие функции свойственны лишь отдельным группам организмов. Например, животным свойственны функции *ощущения и движения*, которые выполняют органы чувств и опорно-двигательная система. Регуляцию их деятельности осуществляет нервная система. Эти животные функции определяют характер функций и строение органов следующего уровня иерархии. Так, для осуществления животных функций необходима функция *пищеварения*, представленная соответствующими органами: органами для разделения пищи, желудком для ее накопления, соками для ее расщепления. Растения, не имеющие животных функций, соответственно не имеющие нервной и опорно-двигательной систем, не нуждаются и в пищеварительной системе. Для осуществления животных функций нужна также кровеносная система, переносящая питательный раствор ко всем органам. С кровеносной системой непосредственно связана и дыхательная, так как кровеносная система переносит не только питательные вещества, но и кислород. Эти функции — пищеварения, кровообращения и дыхания, а также некоторые другие — выделения, потоотделения — составляют иерархический уровень витальных функций [Russel, 1916: 32].

Таким образом, в соответствии с иерархией функций следует выстраивать и иерархию систем органов. Кювье разделил органы и системы органов по их положению в иерархии на главные (необходимые, господствующие) и подчиненные, менее важные. По его представлениям, мозг и ствол нервной системы образуют своего рода центр животных функций, а сердце и другие органы кровообращения — центр витальных (вегетативных) функций. Характер строения этих систем составляет основу подразделений животного царства, причем главные органы комбинируются так, что создается впечатление их расположения в определенном порядке, своем для каждого подразделения.



Таким образом, в отличие от Бюффона, Жоффруа Сент-Илера, Гёте и других ученых Кювье на основании сравнительно-анатомических исследований пришел к выводу, что животные устроены в соответствии с четырьмя планами строения. Терминологически Кювье различает *тип* (type) и *план строения* (plan commun). Если план строения — это порядок расположения главных органов, то тип (type primitif) — это наиболее совершенное животное, стоящее в начале ряда деградации [Наммен, 1981: 10]. В основе каждого плана строения лежит свой определенный порядок расположения органов. По представлениям Кювье, между животными, устроенными в соответствии с разными планами, нет переходных форм.

Концепция четырех планов строения, которую Кювье разработал на основе сравнительно-анатомического материала, была обоснована К.М. Бэром эмбриологическим материалом. Обширные наблюдения над развитием куриного эмбриона позволили Бэру сделать несколько утверждений, и некоторым из них он придал статус закона. Так, большое разнообразие строения на ранних стадиях эмбриогенеза, которое сглаживается на поздних стадиях, привело его к выводу, что «не материя, но *сущность* (идея, по взгляду новой школы) возникающей животной формы управляет развитием плода» [Бэр, 1950: 219]. Основной закон развития заключается в том, что «из гомогенного, общего постепенно возникает гетерогенное, частное» [Там же: 225]. Таким образом, в отличие от *роста*, развитие представляет собой *дифференцировку*.

Выделение в развитии стадий, характеризующихся разной степенью дифференцировки, необходимо для установления естественной системы: «Следует различать степень образования животного тела и тип организации. *Степень образования животного тела* состоит в большей или меньшей степени гетерогенности его элементарных составных частей и отдельных отрезков всего сложного аппарата, одним словом, в *большем гистологическом и морфологическом обособлении*» [Там же: 297]. По степени развития гетерогенных элементов можно оценить относительную высоту организации не только разных стадий онтогенеза одной формы, но и дефинитивных стадий различных форм. Чем более дифференцировано тело, тем выше его организация. Однако невозможно всех животных выстроить в один ряд согласно высоте их организации, так как они построены в соответствии с несколькими планами строения.

Терминологически *тип* в понимании Бэра соответствует *плану строения* в понимании Кювье: «*Типом* я называю характер расположения органических элементов и органов. Это расположение есть выражение известных основных отношений между отдельными проявлениями жизни организмов, например между его воспринимающим и выделяющим полюсами. Тип совершенно отличен от ступени раз-



вития, таким образом, один и тот же тип может охватывать разные ступени развития и наоборот, та же самая ступень развития может быть достигнута в различных типах. *Сочетание ступени развития с типом и дает в первую голову отдельные большие группы животных, которые названы классами*» [Там же: 298–299]. В соответствии с характером расположения частей он устанавливает четыре типа (группы животных — Haupttypen), в целом сопоставимых с четырьмя ветвями (embranchement) Кювье. Вариации главного типа, связанные с разными степенями образования, дают подчиненные типы, которые можно сопоставить с классами. Последние в свою очередь «делятся на меньшие вариационные группы, которые мы называем семействами и которые отражают не только главный тип, но отражают и тип класса — с особыми модификациями, которые образуют признаки семейства. Модификации меньшей степени в этих признаках семейства дают роды. Так дело идет и дальше, вплоть до видов и разновидностей» [Там же: 314].

Итак, определяя тип как план строения, Бэр соотносит его с конкретной группой, поэтому у него получается, что каждая группа должна иметь свой тип: «Различные формы то в большей, то в меньшей степени отклоняются от главного типа (Haupttypus). Конечно, и сам тип нигде не выдержан в чистоте, но лишь в известных модификациях. Поэтому, как мне кажется, совершенно необходимо, чтобы те формы, у которых их биологический характер выражен сильнее всего, наиболее уклонялись бы от основного типа (Grundtypus)» [Там же: 326]. С точки зрения Бэра, главный тип характеризует группу ранга типа и проявляется он на низшей ступени развития, и чем больше ступеней развития проходит эмбрион, тем дальше он удаляется от главного типа. Это отклонение от главного типа происходит не по одной линии, как оно представляется лестницей существ, а по расходящимся траекториям, обусловленным тем, что «развитие каждой отдельной определенной животной формы определяется двумя обстоятельствами: 1) прогрессирующим развитием животного тела благодаря растущему гистологическому и морфологическому обособлению; 2) последовательным образованием из общих форм более специальных» [Там же: 327]. Таким образом, Бэр первым предложил теорию расходящегося развития, создав тем самым предпосылки для возникновения представлений о дивергенции и филогенетическом древе.

Каждый тип как план строения осуществляется в соответствии со своим планом развития: «Каждая органическая форма в отношении к ее типу является тем, что она *есть*, благодаря тому способу развития, который в данном случае *имеет место*. План развития есть не что иное, как становящийся тип, и тип есть результат плана развития. Именно поэтому тип можно познать в полноте только из его способа развития. Этот последний и выявляет различия в зародышах, перво-



начально сходных в своих существенных чертах. Чтобы породить это многообразие, здесь должны действовать на зародыши различные условия или образовательные силы» [Там же: 362]. Подчиненные категории представляют собой вариации основного типа. Они воспроизводят его в расположении частей, но эти части модифицируются в разных направлениях, обусловленных приспособлением к условиям существования, например к наземной, водной или воздушной среде.

Вполне очевидно, что сторонники одного плана строения рано или поздно должны были вступить в дискуссию со сторонниками четырех планов строения. Формальным поводом для спора Жоффруа и Кювье стала работа учеников Жоффруа, в которой была сделана попытка обосновать организацию по одному плану моллюсков и позвоночных. Кювье только критиковал эту работу и не предлагал иной точки зрения на проблему организации животных, однако его исследования, обосновывающие организацию животных в соответствии с четырьмя планами строения, были слишком хорошо известны. Главный итог спора в научном отношении следующий: *плана строения, единого для всех животных, не существует.*

В общем концепция единого плана строения рассматривалась в качестве метода, позволяющего установить непрерывность органического мира путем обоснования тождественности строения всех живых существ. Так как фактические данные однозначно показали, что такого единого плана строения не существует, этот результат фальсифицировал и сам принцип непрерывности. В данном случае логично было бы отказаться от этого принципа и принять в качестве руководящей идеи *принцип прерывности (дискретности)*, что, кстати, и сделал сам Кювье.

Однако история показывает, что дальнейшее развитие понятийного аппарата сравнительной анатомии пошло по другому пути — отказа от плана строения как универсального метода описания тождественности и переноса применения принципа непрерывности на низший структурный уровень. Тогда в качестве метода установления непрерывности была принята идея тождественности (гомологии) *элементов строения* живых существ.

ГОМОЛОГИЯ

Жоффруа, отвечая на критику Кювье, пытался сформулировать свое представление о гомологии в форме «теории аналогов», возводя им к учению Аристотеля, но отражающей не соответствие функций органа у разных животных, как это предполагал Аристотель, а его положение в плане строения. Эту свою теорию он пытался разъяснить в диспуте с Кювье на заседании 1 марта 1830 г. в шести пунктах, но

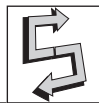


формулировки не отличались ясностью и систематичностью. По представлению Жоффруа, при исследовании «аналогий» следует придерживаться того, что 1) форма и функция органов не имеют значения; 2) в качестве первого объекта изучения необходимо придерживаться только одного элемента в исследовании; 4) необходима математическая точность для описания каждого отдельного анатомического элемента; 6) «для того чтобы всюду сравнивать одинаковое, теория аналогов всегда придерживается одного порядка вещей. В этом отношении неизбежно исключается все прочее. Она не может быть одновременно анатомической и физиологической. Прежде чем определять, какова функция этого тела, надо чтобы сначала оно само было установлено, надо чтобы оно существовало независимо от его формы и его использования» [Geoffroy, 1830; цит. по: Канаев, 1976: 153]. В сущности в последнем пункте дается более широкая формулировка положения, приведенного в первом пункте. Жоффруа подчеркивал, что 3) «аналогия» относится не к органам в целом, а к материалам, из которых устроены органы. Также, по его мнению, 5) теория аналогов является инструментом открытий [Канаев, 1976: 152–153].

Жоффруа в качестве критерия гомологии отвергал сходство формы и одинаковость функции. Не упоминал он в качестве критерия гомологии положение органа в плане строения, потому что не смог обосновать одного плана для всех животных. Поэтому в качестве критерия гомологии ему пришлось ссылаться на материалы, из которых устроены органы, но что он под ними понимал, Жоффруа так и не смог объяснить.

Однако только критерий положения позволил корректно ввести понятие гомологии в сравнительную анатомию, что сделал Р. Оуэн, который некоторое время работал в лаборатории Кювье, посещал лекции Кювье и Жоффруа [Канаев, 1963: 275]. Оуэн дал следующее определение гомологии: «Соответствующие части различных животных, являясь одноименными, технически называются “гомологичными”. Этот термин используется логиками, как синонимичный “омониму”, и геометрами, как обозначающий “стороны подобных фигур, которые противостоят равным и соответствующим углам”, или относящийся к частям, имеющим одни и те же пропорции» [Owen, 1848: 5].

Здесь следует обратить внимание на то, что Оуэн пояснял это понятие посредством геометрической аналогии. С этой точки зрения геометрическая фигура должна соответствовать плану строения, а элемент фигуры — части организма. Тогда тождественность частей определяется их одним и тем же положением в плане строения (первый критерий гомологии Ремане). Однако в таком случае применение гомологии возможно лишь при сопоставлении животных, устроенных по одному плану. Например, Гёте применял остеологический тип



только в отношении млекопитающих. Итак, обосновать непрерывность всего органического мира в структурном отношении на основе концепции гомологии в оуэновской трактовке невозможно.

Гомогения

В дальнейшем была сделана попытка обосновать непрерывность всего органического мира как исторической последовательности, чему способствовало появление дарвинизма, давшего повод противопоставить типологию и эволюционизм. С этой точки зрения потеря интереса к типологии во второй половине XIX в. объясняется именно распространением дарвинизма, что не соответствует действительности.

В XVIII в. структура биоразнообразия описывалась с помощью метафоры географической карты или таблицы сходств и различий. В контексте кювьеровской типологии структура биоразнообразия описывалась с помощью метафоры дерева (*embranchement*). С этой точки зрения непрерывность следует предполагать лишь в пределах одного дерева (ствола), между разными стволами должен быть разрыв. Таким образом, географическая карта и дерево — это символы разных способов выражения непрерывности органического мира, разворачивающейся в *пространстве*. Добавление к пространственной развертке *временного* компонента не вносит ничего принципиально нового в эту схему. Следует также напомнить, что ископаемые формы стали широко описывать лишь с начала XIX в. Сама основа для описания непрерывности биоразнообразия во времени сформировалась лишь в 1840-х гг., когда впервые была составлена геохронологическая шкала. Поэтому неправомерно интерпретировать представления Кювье 1830 г. и представления Дарвина 1859 г. как противопоставление креационизма и эволюционизма. Например, с представлениями Кювье вполне совместим сальтационизм¹.

Дарвинизм исходит из идеи мелких малозаметных изменений, происходящих в течение длительного периода, т.е. эта теория осно-

¹ Одной из причин некорректного восприятия места дарвинизма в теоретической биологии является отсутствие общего термина, обозначающего различные теории развития биоты во времени. Так, в настоящее время термин «эволюция» употребляется в двух основных значениях. Во-первых, для обозначения развития биоты в общем без выделения каких-то ее особенностей. С этой точки зрения к эволюционным следует относить и сальтационные теории. Во-вторых, для обозначения такого развития биоты, которое осуществляется путем медленных, малозаметных изменений, т.е. для обозначения дарвинизма и других эволюционных теорий, основанных на *градуализме*. С этой точки зрения словосочетание «скачкообразная эволюция» представляет собой оксюморон. Учитывая распространенность в настоящее время идеи, обозначаемой как «глобальный эволюционизм», а также то, что под понятием «эволюция» явно или неявно подразумевается градуализм, вряд ли можно предложить приемлемое терминологическое решение.



ывается на принципе непрерывности. В контексте этой теории считается, что сходство обусловлено общим происхождением, а различия — случайными причинами. Также дарвинизм заимствовал метафору дерева, упростив ее до принципа дивергенции. Очевидно, на этих основаниях можно попытаться дать трактовку гомологии в историческом контексте как временной последовательности частей. В методологическом отношении тождественность несходных частей обосновывается наличием непрерывного ряда переходных форм между ними (третий критерий гомологии Ремане).

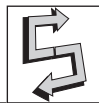
Новая трактовка гомологии была дана Э. Ланкестером. Согласно его представлениям, термином «гомология» обозначаются два разных понятия. Одно из них основывается на идее общего происхождения: «Структуры, которые генетически связаны в такой степени, что они имеют один источник (*single representative*) у общего предка, можно назвать *гомогенными*» [Lankester, 1870: 36]. Термином «гомоплазия» Ланкестер обозначил сериальную гомологию, а также другие случаи сходства структур, имеющих разное происхождение, например четырехкамерное сердце млекопитающих и птиц. Таким образом, согласно представлениям Ланкестера, гомопластичными являются такие структуры, которые гомологичны согласно первому критерию гомологии Ремане (кроме сериальной гомологии), но не гомологичны согласно третьему критерию гомологии Ремане, а гомогеничные структуры гомологичны согласно обоим критериям Ремане. Из исторической трактовки гомологии вытекает несколько важных следствий.

Во-первых, трактовка гомологии как гомогении говорит о ненадежности первого критерия гомологии Ремане и соответственно о второстепенности плана строения для обоснования непрерывности живого универсума. Следовательно, принцип непрерывности может выполняться лишь на уровне структур, являющихся частями индивида.

Во-вторых, гомоплазией объясняется значительное количество явлений, обозначаемых как параллелизмы и конвергенции, а также реверсии, атавизмы и рудименты [Hall, 2003: 412]. Таким образом, область фактологии, в которой может быть поддержана идея непрерывности органического мира, значительно сужается.

В-третьих, установление непрерывности универсума на уровне суборганизменных структур говорит об их относительной самостоятельности в методологическом отношении. С этой точки зрения особь может рассматриваться как мозаика признаков, независимых друг от друга, каждый из которых имеет начало в собственном источнике.

В-четвертых, гомология в оуэновской трактовке, предполагающая идентичность элементов в плане строения, определена только по отношению к морфологическим структурам. Например, можно ста-



вить проблему гомологии передних конечностей (это структуры) позвоночных животных, но нельзя говорить о гомологии крыльев (это органы) птиц и летучих мышей [Поздняков, 2003: 60]. Отказ от плана строения как основы, в контексте которой только и возможно установление гомологии структур, привело к тому, что стали ставить проблему гомологии и органов, и признаков, причем под признаком в настоящее время понимается любая особенность особи [Roth, 1984: 20].

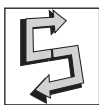
В-пятых, гомоплазия подразумевает независимое возникновение на одной и той же основе сходных морфологических структур, т.е. эпигенетический способ их формирования. С этой точки зрения гомогения, подразумевающая преемственность (непрерывность) элементов в строгом смысле, должна основываться на преформизме в развитии [Wagner, 1989: 53].

Эрнст Геккель предложил теорию гастрей для объяснения происхождения животных, согласно которой все многоклеточные животные происходят от колониального простейшего, имеющего форму сферы, состоящей из одного слоя клеток [Haeckel, 1874]. В онтогенезе животных этому предполагаемому предковому состоянию соответствует стадия бластулы, переходящая затем в стадию гастрюлы. С этой точки зрения развитие всех типов животных является эпигенетическим. Это положение было позже подтверждено эмбриологическими данными, согласно которым начало онтогенетического развития крайне разнообразно, но в процессе онтогенеза пути развития «конвергируют» так, что приводят к формированию структур, гомологичных согласно первому критерию гомологии Ремане [Brigandt, 2006: 323].

Итак, историческая трактовка гомологии, основанная на понятии гомогении, неспособна обосновать непрерывность всего живого универсума. Таким образом, можно признать, что принцип непрерывности фальсифицирован на уровне не только индивидов, но и их частей.

Ортология

Технический прогресс в последние десятилетия привел к созданию достаточно дешевых технологий, позволяющих определять последовательности мономеров ДНК. Вполне естественно, что понятие гомологии стали использовать и на молекулярном уровне. Были созданы новые термины: *ортология*, обозначающая гомологические последовательности ДНК, воспроизводящиеся в череде поколений путем копирования, и *паралогия*, обозначающая гомологические последовательности ДНК, произошедшие в результате удвоения последовательности в пределах одного индивида [Theissen, 2005: 202]. Паралогию следует рассматривать в качестве молекулярного аналога сериальной



гомологии Оуэна. Паралогические последовательности также копируются в череде поколений, но в контексте принципа непрерывности значение имеют только ортологические последовательности.

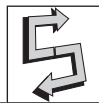
Есть концептуальные различия между морфологической гомологией и гомологией молекулярных последовательностей. В случае морфологии гомология является обоснованием *сходства* тождественных морфологических структур, но не наоборот. Поэтому определение гомологии морфологических структур как сходства является некорректным. В случае молекулярных последовательностей, наоборот, на основании сходства последовательностей делается суждение об их гомологии.

Статистические данные показывают отсутствие корреляции между последовательностями ДНК и функциями РНК и белков, кодируемыми ДНК [Кунин, 2014]. Аргументом в пользу отсутствия корреляции между последовательностями ДНК и морфологическими структурами является существенная перестройка филогенетической системы, сделанная в последние десятилетия на основе сходства последовательностей ДНК. Это несовпадение объясняется существованием нескольких уровней гомологии [Dickinson, 1995: 119], на каждом из которых гомологизация объектов производится независимо. С этой точки зрения разные концептуальные подходы к гомологии на молекулярном и морфологическом уровнях отражают независимость этих структурных уровней. Однако из этого утверждения следует, что гомология (сходство) последовательностей мономеров ДНК не может служить подкреплением гомологии (тождественности) морфологических структур.

Связать эти уровни невозможно и при помощи гомеозисных генов, поскольку в каузальном отношении они кодируют транскрипционные факторы, регулирующие экспрессию других генов, т.е. их деятельность не выходит за рамки молекулярного структурного уровня.

Что же такое гомология?

Исходно гомология — это *отношение* частей разных индивидов, позволяющее обозначить их как *тождественные*, хотя они могут быть совершенно не схожи друг с другом, например слуховые косточки млекопитающих и гомологичные им кости рыб. В отличие от биологических видов, существование которых предполагается в качестве надорганизменных объектов, не фиксируемых органами чувств, «гомологическое отношение, по-видимому, является лишь категорией ума. Так или иначе, особенности различных организмов можно рассматривать как те же самые, объединенные отношением, подобным отношению тождества. Гомология, как и тождество, является абсо-



лютой, так как они по существу представляют собой абстрактные отношения громадного аналитического значения. Как таковые они зависят от человеческого разума для самого их существования. Таким образом, искать гомологию в природе так же бесполезно, как и искать идентичность. Отсюда следует, что гомологии не могут наблюдаться, демонстрироваться, подтверждаться или выводиться, за исключением чисто формального и абстрактного способа» [Nelson, 1970: 378]. Конечно, это сильное утверждение, все-таки ученые как-то умеют работать с *отношениями*. По мнению Г. Нельсона, ситуация с гомологией неразрешима по той причине, что в сравнительной анатомии это понятие используется в исторической трактовке, т.е. тождественность структур обосновывается их происхождением от одной и той же структуры, имевшейся у общего предка. Однако, по современным представлениям, общий предок — это *гипотетическая конструкция*. Во-первых, из малочисленности палеонтологических данных невозможно восстановить связи типа предок–потомок. Во-вторых, отсутствуют филогенетические процедуры, способствующие установлению таких предков среди реальных форм. Таким образом, суждение о гомологии не может быть тестируемо (верифицировано или фальсифицировано) эмпирическим материалом и тогда понятие гомологии представляет собой метафизический принцип. Аналогично филогенетические гипотезы не тестируемы средствами, независимыми от систематики, сравнительной анатомии, палеонтологии, биогеографии, сравнительной биохимии, соответственно лежащая в их основе концепция эволюции представляет собой также метафизический принцип [Brower, 2000: 151].

С концептуальной точки зрения «никакой идеи, концепции, теории, принципа гомологии не существует и никогда не существовало. Не существует и “гомологического метода” сравнительной анатомии. Методологической основой этой науки когда-то была *теория архетипа*, а теперь большинство биологов руководствуется в своей работе *теорией эволюции*. Вся “проблема гомологии” сформировалась вокруг всего лишь рабочего термина “гомологичный”, который в самом общем виде означает “тот же самый” (the same). В рассматриваемом случае, как и в ряде других, имело место явление, которое можно назвать “фетишизацией термина»» [Борхвардт, 1988: 5]. В данном случае В.Г. Борхвардт подметил тот момент, что понятие гомологии является зависимым от определенного теоретического контекста, т.е. сначала гомология определялась через план строения, а затем — через происхождение от общего предка.

Однако исходным методологическим основанием для ряда биологических дисциплин явился принцип непрерывности, который в сравнительной анатомии пытались формализовать на основе концепции плана строения. Попытка закончилась неудачей, т.е. концеп-

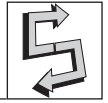


ция плана строения оказалась совместимой с принципом дискретности, но не с принципом непрерывности. Концепция гомологии (и «гомологический метод») появилась как способ спасения (тоже неудачный) принципа непрерывности путем переноса внимания на суборганизменный уровень.

У некоторых биологов сложилось представление о наличии двух разных подходов к описанию биологических объектов. Так, таксоны в контексте систематики должны быть «стационарны» и дискретны, тогда как в контексте эволюционной теории они должны непрерывно меняться и резкая граница между близкими таксонами должна отсутствовать. Применение этих подходов к одному и тому же объекту рассматривается в рамках принципа дополнительности [Старобогатов, 1993: 313]. С этой точки зрения единой теоретической биологии не существует и она «должна включать две отдельные, но связанные объектом дисциплины и основываться они должны на разных системах исходных постулатов» [Старобогатов, 1993: 313].

Однако, если принять, что биота меняется не эволюционно (градуально), а сальтационно (прерывисто), то можно говорить о единой теоретической биологии, основанной на принципе дискретности и позволяющей на этом фундаменте согласовать основные концепции классических биологических дисциплин. Так, сравнительная анатомия основывается на концепции плана строения, причем живые существа устроены в соответствии с несколькими десятками планов строения, не сводимых к одной схеме. В современной классической систематике для разделения таксонов и установления их ранга оценивают величину хиатуса (разрыва в морфологических признаках) между близкими таксонами. Для придания совокупности особей статуса биологического вида необходимо обосновать наличие ее репродуктивной изоляции от близкой совокупности, т.е. обосновать наличие дискретности.

Представление о сальтационном развитии биоты (смене фаун в истории Земли) сформировалось уже у Кювье на основании исследования палеонтологических материалов. Тем самым идея дискретности органического мира была им распространена и на историю биоразнообразия. С тех пор длится противостояние сторонников принципа непрерывности и сторонников принципа дискретности. Если градуалистская синтетическая теория эволюции (СТЭ) по сути ограничена объяснением эволюции популяций, т.е. объяснением развития всего лишь одного структурного уровня живого, то сальтационистские теории нацелены на объяснение развития всех структурных уровней. Так, экосистемные концепции, называемые сторонниками СТЭ катастрофизмом [Колчинский, 2002], нацелены на объяснение развития органического мира Земли в целом и биоценозов в частности [Назаров, 2005]. Различные мутационные концепции — от мутационной



теории Г. де Фриза до гипотезы «перспективных монстров» Р. Гольдшмидта — постулируют сальтационную трансформацию организмов. Теория прерывистого равновесия утверждает, что популяции значительную часть времени пребывают в стазисе, но в короткий период видообразования свойства особей преобразуются с относительно высокой скоростью [Gould, 2007]. Таким образом, сальтационистские концепции по сравнению с градуализмом охватывают более широкий круг биологических явлений.

Библиографический список

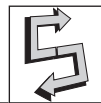
- Бляхер, 1976 — *Бляхер Л.Я.* Проблемы морфологии животных. Исторические очерки. М. : Наука, 1976. 358 с.
- Борхвардт, 1988 — *Борхвардт В.Г.* Гомология: живое учение или догма? // Вестник Ленинградского университета. Серия 3. 1988. Вып. 4. С. 3–7.
- Бэр, 1950 — *Бэр К.М.* История развития животных. Т. 1. М. ; Л. : АН СССР, 1950. 466 с.
- Гёте, 1957 — *Гёте И.Ф.* Избранные сочинения по естествознанию. М. ; Л. : АН СССР, 1957. 553 с.
- Жоффруа Сент-Илер, 1970 — *Жоффруа Сент-Илер Э.* Избранные труды. М. : Наука, 1970. 706 с.
- Захаров-Гезехус, 2008 — *Захаров-Гезехус И.А.* Проблема гомологии в эволюционной биологии. М., 2008. 127 с.
- Канаев, 1976 — *Канаев И.И.* Жорж Кювье (1769–1832). Л. : Наука, 1976. 212 с.
- Канаев, 1966 — *Канаев И.И.* Жорж Луи Леклер де Бюффон (1707–1788). М. : Наука, 1966. 266 с.
- Канаев, 1963 — *Канаев И.И.* Очерки из истории сравнительной анатомии до Дарвина. Развитие проблемы морфологического типа в зоологии. М. ; Л. : АН СССР, 1963. 299 с.
- Колчинский, 2002 — *Колчинский Э.И.* Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза? СПб. : Наука, 2002. 554 с.
- Кунин, 2014 — *Кунин Е.В.* Логика случая. О природе и происхождении биологической эволюции. М. : Центрполиграф, 2014. 524 с.
- Кювье, 1937 — *Кювье Ж.* Рассуждение о переворотах на поверхности земного шара. М., Л. : Биомедгиз, 1937. 368 с.
- Лейбниц, 1982 — *Лейбниц Г.В.* Сочинения. В 4 т. Т. 1. М. : Мысль, 1982. 636 с.
- Линней, 1989 — *Линней К.* Философия ботаники. М. : Наука, 1989. 456 с.
- Назаров, 2005 — *Назаров В.И.* Эволюция не по Дарвину: смена эволюционной модели. М. : КомКнига, 2005. 520 с.
- Поздняков, 2003 — *Поздняков А.А.* Проблема индивидуности в таксономии // Журн. общ. биологии. 2003. Т. 64, № 1. С. 55–64.
- Робине, 1936 — *Робине Ж.Б.* О природе. М.: ОГИЗ, 1936. 555 с.
- Старобогатов, 1993 — *Старобогатов Я.И.* Теоретическая биология: два разных понимания задач или две разные дисциплины? // Известия РАН. Серия биологическая. 1993. № 2. С. 312–314.
- Brigandt, 2006 — *Brigandt I.* Homology and Heterochrony: The Evolutionary Embryologist Gavin Rylands de Beer (1899–1972) // Journal of Experimental Zoology. Part B: Molecular and Developmental Evolution. 2006. Vol. 306. P. 317–328.



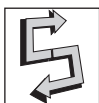
- Brower, 2000 — *Brower A.V.Z.* Evolution in Not a Necessary Assumption of Cladistics // *Cladistics*. 2000. Vol. 16. P. 143–154.
- Dickinson, 1995 — *Dickinson W.J.* Molecules and Morphology: Where's the Homology? // *Trends in Genetics*. 1995. Vol. 11. P. 119–121.
- Ereshefsky, 2012 — *Ereshefsky M.* Homology Thinking // *Biology and Philosophy*. 2012. Vol. 27. P. 381–400.
- Gould, 2007 — *Gould S.J.* Punctuated Equilibrium. Cambridge : Belknap Press, 2007. 396 p.
- Haeckel, 1874 — *Haeckel E.* Die Gastrea-Theorie, die phylogenetische Classification des Tierreichs und die Homologie der Keimblätter // *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*. 1874. Bd 8. S. 1–55.
- Hall, 2003 — *Hall B.K.* Descent with Modification: the Unity Underlying homology and Homoplasy as Seen through an Analysis of Development and Evolution // *Biological Reviews*. 2003. Vol. 78. P. 409–433.
- Hammen, 1981 — *Hammen L.* Type-Concept, Higher Classification, and Evolution // *Acta Biotheor.* 1981. Vol. 30. P. 3–48.
- Kleisner, 2007 — *Kleisner K.* The Formation of the Theory of Homology in Biological Sciences // *Acta Biotheoretica*. 2007. Vol. 55. P. 317–340.
- Lankester, 1870 — *Lankester E.R.* On the use of the Term Homology in Modern Zoology, and the Distinction between Homogenetic and Homoplastic Agreements // *Annals and Magazine of Natural History*. Series 4. 1870. Vol. 6. P. 34–43.
- Mindell, Meyer, 2001 — *Mindell D.P., Meyer A.* Homology Evolving // *Trends in Ecology & Evolution*. 2001. Vol. 16. P. 434–440.
- Nelson, 1970 — *Nelson G.T.* Outline of a Theory of Comparative Biology // *Systematic Zoology*. 1970. Vol. 19. P. 373–384.
- Owen, 1848 — *Owen R.* On the Archetype and Homologies of the Vertebrate Skeleton. L. : John van Voorst, 1848. 203 p.
- de Pinna, 1991 — *de Pinna M.G.G.* Concepts and Tests of Homology in the Cladistic Paradigm // *Cladistics*. 1991. Vol. 7. P. 367–394.
- Roth, 1984 — *Roth V.L.* On Homology // *Biological Journal of Linnean Society*. 1984. Vol. 22. P. 13–29.
- Russel, 1916 — *Russel E.S.* Form and Function. L. : John Murray, 1916. 383 p.
- Theißen, 2005 — *Theißen G.* Birth, Life, and Death of Developmental Control Genes: New Challenges for the Homology Concept // *Theory in Biosciences*. 2005. Vol. 124. P. 199–212.
- Wagner, 1989 — *Wagner G.P.* The Biological Homology Concept // *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1989. Vol. 20. P. 51–69.

References

- Ber K.M. *Istoriya razvitiya zivotnykh* (Baer K.M. The history of animal development). T. 1. Moscow, Leningrad, 1950. 466 p.
- Blyakher L.Ya. *Problemy morfologii zivotnykh. Istoricheskie ocherki* (Problems of animal morphology. Historical essays). Moscow, 1976. 358 p.
- Borkhvardt V.G. Gomologiya: zhivoe uchenie ili dogma? (Homology: living doctrine or dogma?). *Vestnik Leningradskogo universiteta, Seriya 3 — Gerald of Leningrad university, Seriya 3*. 1988. No. 4. P. 3–7.
- Brigandt I. Homology and heterochrony: The evolutionary embryologist Gavin Rylands de Beer (1899–1972). *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution*. 2006. Vol. 306. P. 317–328.



- Brower A.V.Z. Evolution in not a necessary assumption of cladistics. *Cladistics*. 2000. V. 16. P. 143–154.
- Dickinson W.J. Molecules and morphology: Where's the homology? *Trends in Genetics*. 1995. V. 11. P. 119–121.
- Ereshefsky M. Homology thinking. *Biology and Philosophy*. 2012. V. 27. P. 381–400.
- Gete I.V. *Izbrannye sochineniya po estestvoznaniyu* (Goethe J.W. Selected works on natural history). Moscow, Leningrad, 1957. 553 p.
- Gould S.J. Punctuated equilibrium. Cambridge, 2007. 396 p.
- Haeckel E. Die Gastrea-Theorie, die phylogenetische Classification des Tierreichs und die Homologie der Keimblätter. *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*. 1874. Bd. 8. S. 1–55.
- Hall B.K. Descent with modification: the unity underlying homology and homoplasy as seen through an analysis of development and evolution. *Biological Reviews*. 2003. V. 78. P. 409–433.
- Hammen L. Type-concept, higher classification and evolution. *Acta Biotheor.* 1981. V. 30. P. 3–48.
- Kanaev I.I. *Ocherki iz istorii sravnitel'noy anatomii do Darwina. Razvitie problemy morfologicheskogo tipa v zoologii* (Sketches from the history of comparative anatomy to Darwin. Development of the morphological type problem in Zoology). Moscow, Leningrad, 1963. 299 p.
- Kanaev I.I. *Zhorzh Lui Lekler de Byuffon (1707–1788)* (Georges-Louis Leclerc Comte de Buffon (1707–1788)). Moscow, 1966. 266 p.
- Kanaev I.I. *Zhorzh Kyuv'e (1769–1832)* (Georges Cuvier (1769–1832)). Leningrad, 1976. 212 p.
- Kleisner K. The formation of the theory of homology in biological sciences. *Acta Biotheoretica*. 2007. V. 55. P. 317–340.
- Kolchinsky E.I. *Neokatastrofizm i seleksionizm: Vechnaya dilemma ili vozmozhnost' sinteza?* (Neocatastrophism and selectionism: Perpetual dilemma or the possible synthesis?). Saint-Petersburg, 2002. 554 p.
- Kunin E.V. *Logika sluchaya. O prirode i proiskhozhdenii biologicheskoy evolyutsii* (Koonin E.V. The logic of chance. The nature and origin of biological evolution). Moscow, 2014. 524 p.
- Kyuv'e Zh. *Rassuzhdenie o perevorotakh na poverkhnosti zemnogo shara* (Cuvier G. Discourse on the revolution on the surface of the earth). Moscow, Leningrad, 1937. 368 p.
- Lankester E.R. On the use of the term homology in modern zoology, and the distinction between homogenetic and homoplastic agreements. *Annals And Magazine of Natural History*, series 4. 1870. V. 6. P. 34–43.
- Leybnits G.V. *Sochineniya v chetyrekh tomakh* (Leibniz G.W. Works in four volumes). T. 1. Moscow, 1982. 636 p.
- Linney K. *Filosofiya botaniki* (Linnaeus C. Philosophy of botany). Moscow, 1989. 456 p.
- Mindell D.P., Meyer A. Homology evolving. *Trends in Ecology & Evolution*. 2001. V. 16. P. 434–440.
- Nazarov V.I. *Evolyutsiya ne po Darvinu: smena evolyutsionnoy modeli* (The evolution is not Darwinian: a change of the evolutionary model). Moscow, 2005. 520 p.
- Nelson G.T. Outline of a theory of comparative biology. *Systematic Zoology*. 1970. V. 19. P. 373–384.
- Owen R. On the archetype and homologies of the vertebrate skeleton. London, 1848. 203 p.



de Pinna M.G.G. Concepts and tests of homology in the cladistic paradigm. *Cladistics*. 1991. V. 7. P. 367–394.

Pozdnyakov A.A. Problema individnosti v biologii (The problem of individuality in taxonomy). *Zhurnal obshchey biologii — Journal of general biology*. 2003. V. 64. No 1. P. 55–64.

Robine Zh.B. *O prirode* (Robinet J.B. On the nature). Moscow, 1936. 555 p.

Roth V.L. On homology. *Biological Journal of Linnean Society*. 1984. V. 22. P. 13–29.

Russel E.S. Form and function. London, 1916. 383 p.

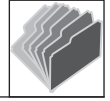
Starobogatov Ya.I. Teoreticheskaya biologiya: dva raznykh ponimaniya zadach ili dve raznye discipliny? (Theoretical Biology: the two different understanding of tasks, or two different disciplines?). *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk, Seriya Biologicheskaya — Biology Bulletin*. 1993. No 2. P. 312–314.

Theißen G. Birth, life and death of developmental control genes: New challenges for the homology concept. *Theory in Biosciences*. 2005. V. 124. P. 199–212.

Wagner G.P. The biological homology concept. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1989. V. 20. P. 51–69.

Zakharov-Gezekhus I.A. *Problema gomologii v evolyutsionnoy biologii* (The problem of homology in evolutionary biology). Moscow, 2008. 127 p.

Zhoffrua Sent-Iler E. *Izbrannye trudy* (Geoffroy Saint-Hilaire E. Selected works). Moscow, 1970. 706 p.



А

НТИПСИХОЛОГИЗМ ЭРНСТА

МАЛЛИ И ЕГО РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗОЛОТОЙ ГОРЫ

Владимир Валерьевич Селиверстов — кандидат философских наук, преподаватель школы философии факультета гуманитарных наук НИУ ВШЭ. E-mail: vlseliverstov@mail.ru

В статье рассматривается вклад Эрнста Малли в теорию предметов. Он заключается, в частности, во введении различия формальных и неформальных свойств, которое позволило майнонгианской теории предметов представить удовлетворительный ответ на критику Бертрانا Рассела, связанную с вопросом о существовании золотой горы. Кроме этого, здесь анализируется критика Эрнстом Малли эпистемологического идеализма и ее связь с известным спором о психологизме в логике и семантике в конце XIX и начале XX в.

Ключевые слова: теория предметов, Малли, Майнонг, Гуссерль, психологизм.

Е

RNST MALLY'S ANTIPSYCHOLOGISM

AND HIS SOLUTION OF GOLDEN MOUNTAIN PROBLEM

Vladimir Seliverstov — Ph.D in philosophy, School of Philosophy, Faculty of Humanities, National Research University Higher School of Economics

This article considers the contribution of Ernst Mally to the theory of objects, namely he introduced a distinction of two types of properties (determinations) — formal and extraformal, that allowed Meinongian theory of objects to provide a satisfactory response to the criticism of Bertrand Russell, related to the question of the existence of the golden mountain. According to Meinong, object's so-being (Sosein) is logically independent of its ontic status (Sein). In this case Russell asks, how the existent golden mountain can be existent, golden and a mountain, because golden mountains do not exist (as well as round squares). So it was obvious that the independence of Sosein from Sein thesis should be revised. That's why Mally made a remark that the properties that make object's Sosein are extraformal. Later these ideas have formed the basis of the contemporary study of nonexistent objects, the basis of the theories of Terens Parsons, Richard Routley etc. In particular Parsons's distinction of nuclear and extranuclear properties is a revised version of Mally's distinction.

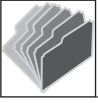
In addition, the article analyzes Ernst Mally's critics of epistemological idealism and its connection with the famous psychologism dispute in logic and semantics in the late 19th and early 20th century. This dispute is more associated with the works of G. Frege and E. Husserl, which accused of psychologism many representatives of Brentano's School. Particularly Alexius Meinong was also called a psychologist. That's it's important to find out, which side was Mally on in this dispute.

Key words: theory of objects, Mally, Meinong, Husserl, psychologism.



Можно по-разному относиться к Эрнсту Малли. Можно называть его майнонгианцем, антимайнонгианцем, обвинять в приверженности нацистской идеологии¹. Но при этом у него нельзя отнять его вклад в развитие теории предметов и логики.

¹ Малли в продолжении своей карьеры придерживался взглядов национал-социалистов, был членом НСДАП.

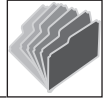


Действительно, Малли нельзя однозначно назвать последователем Алексиуса Майнонга в разработке теории предметов, хотя он и является его учеником. Он с самого начала занимался своей теорией предметов. При этом иногда даже Майнонг кое-что заимствовал из теории Малли, хотя сам открыто не признавал таких «заслуг» за своим учеником. Так, в «Самоизложении», написанном им в последние годы жизни, он упоминает определенные достижения Малли, но не видит в них чего-то экстраординарного:

«Э. Малли... поставил теорию предметов в центр своих усилий и как исследователь, и как популяризатор. Это проявляется уже в его выполняющих... новаторскую работу, пронизательных докладах по “Предметной теории измерения” [Gegenstandstheorie des Messens]. Однако существенное обогащение и углубление его усилия получили благодаря привлечению фактического материала, накопленного современной логикой, на углубление понимания которого и были направлены его старания, увенчавшиеся успехом. Именно на исследовании импликации и классов импликации, а также намеченном им понятии “минимальная детерминация” основано существенно углубленное им понимание моей формулы меры отличия, а также исследованных мною фактов возможности и подобия. При прояснении логики благодаря использованию предметно-теоретического способа рассмотрения с новой значимостью проявляет себя понятие предикативного (особенно в законе обратимости [в данном случае, видимо, имеется в виду закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия. — В.С.], уточняющее до сих пор еще нечетко определенное отношение содержания-объема, и в его расширении до общего “положения соответствия”»)» [Майнонг, 2003: 61].

Как известно, Майнонг не имел никаких особых познаний в сфере формальной символической логики, в то время как Малли хорошо знал математику и математическую логику. Собственно Малли и дал теории Майнонга то, чего ей не хватало, а именно логический аппарат, с помощью которого можно было бы выдвинуть серьезные аргументы и тем самым образом снять ряд критических замечаний, которые были сделаны, к примеру, Расселом в отношении теории предметов. Более того, для тех представителей аналитической философии, которые хотели построить новую актуальную философскую концепцию на основании майнонгианского реализма, Малли был необходимым звеном, благодаря которому стала возможна формализация философской системы Майнонга.

Чтобы понять, в чем состоит вклад Малли в теорию предметов, напомним два положения этой теории, а именно, об объективе и о независимости бытия от так-бытия предмета. Во-первых, все предметы у Майнонга подразделяются на объекты (предметы представления) и объективы (предметы суждения). Согласно теории Майнонга, на



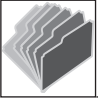
уровне суждений предмет не является просто представленным, так как здесь его существование подлежит позитивной либо негативной оценке. Представление же может быть только позитивным. Таким образом, объект является всегда данным в представлении, а на уровне вынесения суждения, предметом которого уже является объектив, выносится соответствующее суждение о существовании предмета.

Майнонг вводит также разделение на предметы, обладающие бытием, и предметы, обладающие так называемым так-бытием (*Sosein*), или бытием определенного рода. Бессмысленно, с его точки зрения, утверждать какие-то свойства предмета, не говоря при этом о том, существует ли он или может ли он существовать. Так, «фигуры, с которыми имеет дело геометрия, не существуют, как мы знаем; но все же мы имеем возможность выявить их свойства, т.е. их бытие в определенном качестве» [Майнонг, 2011: 208]. Как справедливо замечает Майнонг, любое небытие должно располагать средствами для того, чтобы представить предмет, по крайней мере для тех суждений, которые описывают это небытие. Я полагаю, что выделение так-бытия предметов стало первым шагом для окончательного отделения чистого предмета от утверждений о его бытии или небытии. Это означает соответственно, что все предметы обладают так-бытием, но не все — бытием. Так, если взять в качестве примера такой предмет, как «круглый квадрат», то этот предмет как раз и будет, по Майнонгу, обладать так-бытием, хотя при этом он не существует и даже не имеется в наличии.

Малли был согласен с теми различиями, которые предложил Майнонг, но они не казались ему достаточно обоснованными, поэтому он сделал ряд уточнений. В итоге Малли стал автором сразу двух новых различий, изменивших представление о теории предметов. Одно из них касается разделения типов предикации, приписывания свойств предметам (их отношения к объективам). Малли пишет, что предмет может либо быть определен (*determiniert sein*) теми или иными свойствами (детерминат), либо удовлетворять (*erfiellen*) их. Это различие позволило его автору говорить о том, что некоторые предметы не могут быть противоречивыми или неполными в отношении воплощения ими их свойств, хотя при этом они могут быть таковыми в отношении их детерминации этими свойствами.

В отдельном пассаже, посвященном предпринятому различению, Малли так описывает эти типы предикации:

«Каждый предмет удовлетворяет полному комплексу объективов и таким образом является “полным” в отношении его действительных определений. Однако также существуют предметы, которые являются формдетерминантами определенных (определяющих) объективов (но при этом не удовлетворяют этим объективам). Такой предмет лишь не полностью определен определяющим его объективом (кото-



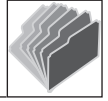
рый является неполным комплексом объективов). Таким образом, его следует считать “неполным” в отношении его формальной детерминации. Тем не менее в соответствии с первым утверждением он является полным в отношении к тем объективам, которым он удовлетворяет. А поскольку он удовлетворяет объективу “быть эксплицитным детерминантом своего определения”, он также удовлетворяет всему включенному в данный объектив» [Малли, 2014: 215].

Второе различие — различие на формальные и внеформальные (formal, ausserformal) детерминации (или свойства). Это различие было зафиксировано в эссе «Теория предметов и математика», которое было представлено Малли на Третьем международном конгрессе по философии в Хайдельберге (1–5 сентября 1908 г.). Логик и математик Курт Греллинг был единственным из присутствующих, который, как было отмечено в тексте, задавал Малли вопросы после доклада.

Согласно Малли, ничего не изменится, если мы добавим к предмету свойства «быть неполным» или «полностью неопределенным». Параллелограмм при наличии этих формальных свойств не перестанет быть параллелограммом. Тем более это не приводит нас к тому, что мы теперь должны различать простой параллелограмм, неполный параллелограмм и полностью неопределенный параллелограмм.

В данном случае Малли уточняет майнонговское различие бытия и так-бытия, отмечая, что свойства, составляющие так-бытие предмета, являются внеформальными, а бытие — формальными. Майнонг принял это уточнение, отметив вклад своего ученика в его разработку [Meinong, 1915: 176], но на своих условиях. Ему было важно, чтобы в данном случае использовалась его терминология. Так, формальные детерминации были переименованы им во внеконституторные (ausserkonstitutorisch), а внеформальные — в конституторные (konstitutorisch). Это позволило ему представить удовлетворительный ответ на вопрос, поставленный Бертраном Расселом, касающийся существующего круглого квадрата и существующей золотой горы. Вопрос Рассела заключался в том, является ли существующая золотая гора золотой, горой и существующей, несмотря на тот факт, что золотых гор не существует. Выходит, что является, согласно майнонговскому принципу независимости бытия от так-бытия. Обнаружив этот изъян в теории предметов Майнонга, Рассел полностью утратил к ней интерес.

Признание этого различия между «существовать» и «быть существующим», по Расселу, приведет нас к признанию действительного существования нынешнего короля Франции, золотой горы и круглого квадрата. Рассел не мог согласиться с тем фактом, что мы должны приписывать несуществующим предметам реальные свойства. Несуществующие предметы принципиально не подходят для припи-

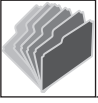


сывания им реальных свойств. Согласно Майнонгу, допустимо истинное высказывание: «существующая золотая гора не существует», т.е. этот предмет обладает свойствами «быть золотой», «быть горой», «быть существующей», но при этом он не существует. С точки зрения Майнонга, «существующий» означает существующий в представлении. Это свойство не имеет никакого отношения к существованию.

Все доводы Рассела по поводу этого пункта майнонговской теории свелись к следующей фразе (из рецензии в журнале *Mind* на книгу Майнонга «О положении теории предметов в системе наук»): «Я должен признаться, что не вижу никакой разницы между “быть существующим” и “существовать”. И кроме этого мне больше нечего сказать по этому вопросу [I have no more to say on this head]» [Russell, 1907: 439]. И все. Расселовский аргумент на этом исчерпывается. Такой ответ, видимо, подразумевает: если вы хотите продолжать дискуссию, то поясните свой тезис, а иначе говорить здесь не о чем. Собственно, на этом дискуссия между Расселом и Майнонгом о золотой горе была окончена. Возобновили ее последователи Майнонга (Т. Парсонс, Р. Роугли), которые стремились представить новые аргументы в защиту майнонговского тезиса. Хотя, по-видимому, разногласие в данном случае состоит в отказе Рассела признавать брентавовский тезис об *intentionale Inexistenz*. Возможно, Рассел не совсем верно понимал ту традицию, к которой принадлежал Майнонг, поэтому и не понял логики его рассуждений. Дэйл Жакетт даже считает, что Рассел имел все шансы поменять свою точку зрения в дискуссии о золотой горе, если бы он понял тезис об интенциональности [Jacquette, 2009].

Различение же Малли позволило провести четкое различие между двумя видами свойств. Тогда получается, что обычные, внеформальные свойства — быть горой, быть золотой, а формальные — быть существующей, быть вымышленной, быть возможной, быть невозможной и т.д.

Если эти особые свойства назывались у Малли и Майнонга формальными и внеконституторными соответственно, то в аналитической философии в концепциях последователей Майнонга они стали называться экстрануклеарными (*extranuclear*). Такое название предложил Джон Н. Финдли [Findlay, 1963], южноафриканский философ, ставший первым проводником идей Майнонга и Малли в аналитической традиции. И первым его начал использовать Теренс Парсонс, в то время как второе различение Малли между двумя видами предикации, а именно экземплификацией и кодированием, было поддержано Эдвардом Залтой. Хотя в этот раз мы больше говорим о различении двух видов свойств, нельзя не отметить, что в дальнейшем в истории мысли различение двух видов предикации было, на мой взгляд,

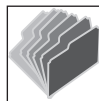


более успешным. У Залты предметы не обладают реальными свойствами, они могут их только кодировать. В отличие от Парсонса предметы Залты не ограничены в своих свойствах. Они могут кодировать любые свойства, и это не будет иметь никаких экзистенциальных последствий. В теории Парсонса любые предметы могут обладать нуклеарными свойствами, которые они, выходит, в терминах Залты, должны экземплифицировать. По крайней мере без различения на экземплифицированные и кодированные свойства теория Парсонса выглядит уязвимой, а его нуклеарные свойства (как я написал в соответствующем параграфе) логически инертными. С точки зрения Парсонса, существующие предметы тоже могут обладать этими нуклеарными свойствами, а обладать в какой-то степени существованием, так как эти предметы должны эти свойства экземплифицировать. Различение Залты позволяет ему избежать этой трудности, так как его абстрактные предметы просто кодируют любые свойства и это не имеет никаких экзистенциальных последствий.

Выходит, теория предметов Малли, развиваемая Залтой, оказалась точнее с логической точки зрения, чем теория Майнонга, развиваемая Парсонсом. Но Майнонг, как мы помним, не мог согласиться с теорией Малли–Залты, поскольку она противоречит его центральному тезису о том, что каждый предмет нашей мысли обладает какими угодно свойствами, которые продуцируются независимо от его онтологического статуса. Так, если мы имеем дело с экземплификацией, то тем самым мы утверждаем существование предмета, а это расходится с идеей Майнонга, равно как и с идеями школы Brentano.

Тем не менее изначально Малли, как и Майнонг, занимался семантическим развитием Brentановского тезиса об интенциональности. Так же как и другие ученики Brentано (к примеру, А. Хёфлер, К. Твардовский), Майнонг не считал, что интенциональные предметы являются имманентными. Предметы не зависят от нашего сознания. Они могут восприниматься, а могут и не восприниматься. Эта идея нашла поддержку и у Малли. Она стала одним из основных положений его теории. В связи с этим в 1914 г. он публикует в *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* статью «О независимости предметов от мысли», где не только обосновывает свою теорию, но и подвергает критике другие. Критика Малли направлена главным образом против так называемого эпистемологического, или критического, идеализма. С его точки зрения, опровергнуть это учение можно, лишь доказав невозможность самореференции наших мыслей, а также доказав то, что предметы мысли не зависят от мышления.

Идеалисты считают, что не существует других предметов, кроме предметов наших мыслей. Вопрос о том, все ли предметы являются воспринимаемыми, не содержит в себе ответа, ведь если мы говорим обо всех предметах, тогда мы должны включить сюда и сам вопрос, а,

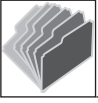


как показывает Малли, это невозможно. Это приводит нас к парадоксу самореференции мысли. Совокупность предметов определенного порядка может быть выражена высказыванием «все предметы определенного рода воспринимаемы». Но это высказывание должно само по себе относиться к более высокому порядку. Если, согласно эпистемологическому идеализму, существование соразмерно тому, что известно, тогда это ведет нас к регрессу в бесконечность, в то время как с позиции реализма («объективная и реалистическая концепция бытия и фактичности») такого регресса не происходит.

Предметы не связаны с нашим мышлением о них даже тогда, когда они не существуют. Однако при этом эти несуществующие предметы все же могут стать предметами наших интенциональных актов. Главное это то, что они, к примеру, не являются плодом нашего воображения и будут обладать своими свойствами, даже если нет и не будет субъекта, который бы их воспринимал.

В этом плане критика эпистемологического идеализма напоминает критику психологизма, которая осуществлялась в логике и семантике в конце XIX – начале XX в. Психологизм понимался в формулировке Гуссерля как «стремление основать “чистую” логику и теорию познания на эмпирической психологии» [Гуссерль, 2004: 36] (1911). Это вполне совпадает с пониманием Малли эпистемологического идеализма. Малли был против того, чтобы предметы отождествлялись с предметами познания. В этом отношении Малли вполне можно назвать антипсихологистом. В таком случае его работа оказывается в одном ряду с работами других антипсихологистов: «Принципы логики» (1883) и «Явление и реальность» (1893) Ф.Г. Брэдли, «Основоположения арифметики» (1884) Г. Фреге и «Логические исследования» (1901) Э. Гуссерля. Это, безусловно, вызывает вопросы, поскольку обычно представители школы Brentano находились по другую сторону. Это, например, сам Brentano, а также Tвардовский и Майнонг.

Как мы знаем, сам Гуссерль занимался дескриптивной психологией на раннем этапе своей карьеры под влиянием Brentano. В это время он пишет «Философию арифметики» (1891), где производит дескриптивно-психологический анализ математических проблем. Однако на этом собственно психологический, или дофеноменологический, период творчества Гуссерля заканчивается. В начале 1890-х гг. под влиянием Фреге, а также после собственных рассуждений он оставляет позиции психологизма. Целью Фреге было создание совершенного языка, Гуссерль же стремился выстроить философию по научному методу. В этом смысле концепция Фреге ему импонировала. И затем уже в своих «Логических исследованиях» он перешел к жесткой критике психологизма.

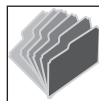


Критике подверглось учение самого Франца Brentano, который себя, конечно, психологистом не считал. В письме Гуссерлю Brentano замечает, что под психологизмом понимает Протагорovo «Человек есть мера всех вещей» и ему тоже «говорит свою анафему» [Гуссерль, 2004: 23]. Однако все же Brentano к психологистам относили и, по-видимому, его учение также можно было назвать эпистемологическим идеализмом, который критикует Малли, поскольку Brentano полагал, что все предметы являются имманентными. Хотя, возможно, как замечает Саноцкий в предисловии к русскому изданию Твардовского, «антипсихологизм Brentano, по-видимому, еще до конца не понят и не реализован» [Саноцкий, 1997: 12].

Казимеж Твардовский, будучи учеником Brentano и одним из участников так называемого спора о психологизме, на позднем этапе своего творчества фактически признает, что был психологистом и поэтому в определенный момент поменял свою точку зрения. «Со временем мои убеждения претерпели определенные изменения, которые, как мне представляется, были движением в сторону более глубокого познания. Прежде всего здесь следовало бы упомянуть мою точку зрения на психологию, ее метод и отношение к другим, в частности, философским наукам. Первоначально моя позиция совпадала с позицией Brentano и Марти и состояла в признании за психологией статуса основополагающей науки... Однако появившиеся несколько лет спустя “Логические исследования” Э. Гуссерля убедили меня в невозможности рассматривать добытые психологическим, т.е. эмпирическим, путем знания в качестве основания для логических, т.е. априорных, суждений» [Твардовский, 1997: 34]. Конечно, под определение психологиста, данное им самим, Твардовский подпадает, но вряд ли он является эпистемологическим идеалистом, поскольку он признает действительное существование предметов за пределами нашего сознания.

Алексиуса Майнонга также относят к психологистам. Эта тема затрагивается в переписке Майнонга и Гуссерля. Исходя из скромных ответов Майнонга, а также постоянного игнорирования им просьб Гуссерля почитать его работы создается впечатление, что Майнонг мало был заинтересован в общении с Гуссерлем. Пожалуй, единственное, на что он остро отреагировал, это на высказывания Гуссерля против психологизма. В частности, как замечает Майнонг, для него оказалась «несколько неожиданной участь “психологиста”» [Гуссерль, 2004: 65]. А Гуссерль, собственно, и называл Майнонга психологистом в своих работах, которые сам же рекомендовал Майнонгу прочитать.

К сожалению, Малли в своей работе недостаточно точно формулирует свое представление о реализме и эпистемологическом идеализме. Тем более он вообще ничего не пишет о психологизме. В этом



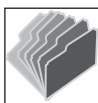
смысле мы можем лишь в общих чертах говорить о его отношении к психологизму Brentano, с одной стороны, или, к примеру, к логцизму Frege — с другой. Тем не менее его работа свидетельствует о наличии у Mallick своей позиции в споре о психологизме, которая не может быть сведена к позиции Meinong или других представителей школы Brentano.

Работы Mallick, разумеется, представляют ценность для развития философии и логики. Наконец, они имеют значение для истории мысли. Конечно, логические суждения Mallick с современной точки зрения могут показаться устаревшими, а формулировки недостаточно точными. Однако его идеи являются важными философскими интуициями, которые остаются актуальными по сей день, к примеру в дискуссиях между антиреалистами и реалистами в аналитической философии.

Читателям предлагается самим ознакомиться с работами Mallick, представленными здесь в переводе. Речь идет об эссе «Теория предметов и математика» (1908), в котором было введено различие формальных и внеформальных свойств, а также «О независимости предметов от мысли» (1914), в котором были выдвинуты аргументы против эпистемологического идеализма.

Библиографический список

- Гуссерль, 2004 — Гуссерль Э. Избранная философская переписка. Т. 1. М. : Феноменология–Герменевтика, 2004.
- Майнонг, 2011 — *Майнонг А.* О теории предметов : пер. с нем. и вступ. статья В. Селивёрстова // Эпистемология и философия науки. 2011. № 1. С. 198–230.
- Майнонг, 2003 — *Майнонг А.* Самоизложение. М. : ДИК, 2003.
- Малли, 2014 — *Малли Э.* Теоретико-предметные основоположения логики и логики (фрагменты) : пер. с нем. В.В. Селиверстова // Эпистемология и философия науки. 2014. Т. XLII. № 4. С. 209–217.
- Саноцкий, 1997 — *Саноцкий Я.* Предисловие // К. Твардовский. Логико-философские и психологические исследования. М. : РОССПЭН, 1997.
- Твардовский, 1997 — *Твардовский К.* Автобиография // Логико-философские и психологические исследования. — М. : РОССПЭН, 1997.
- Findlay, 1963 — *Findlay J.N.* Meinong's Theory of Objects and Values. 2nd ed. Oxford : Clarendon Press, 1963.
- Jacquette, 1989 — *Jacquette D.* Introduction // E. Mally. On the Objects' Independence from Thought // *Man and World*. 1989. № 22. P. 215–231.
- Jacquette, 2009 — *Jacquette D.* Meditations on Meinong's Golden Mountain // *Russell vs Meinong: The Legacy of «on Denoting»* ; ed. by N. Griffin & D. Jacquette. L. : Routledge, 2009.
- Jacquette, 2008 — *Jacquette D.* Object Theory Logic and Mathematics: Two Essays by Ernst Mally // *History and Philosophy of Logic*. 2008. № 29. P. 167–182.



Meinong, 1915 — *Meinong A.* Über Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit. Beiträge zur Gegenstandstheorie und Erkenntnistheorie. Leipzig : J. A. Barth, 1915.

Russell, 1907 — *Russell B.* Review: Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften. by A. Meinong // *Mind*. 1907. № 63. P. 436–439.

References

Findlay J.N. *Meinong's theory of Objects and Values*, 2nd ed. Oxford: Clarendon Press, 1963.

Husserl E. *Izbrannaya filosofskaya perepiska*. T. 1. Moscow, 2004.

Jacquette D. Introduction, in: Mally E. *On the objects' independence from thought — Man and World*, 1989, no. 22, pp. 215-231.

Jacquette D. *Meditations on Meinong's golden mountain. Russell vs Meinong: The Legacy of «on Denoting»*. Routledge, 2009.

Jacquette D. *Object Theory Logic and Mathematics: Two Essays by Ernst Mally — History and Philosophy of Logic*, 2008, no. 29, pp. 167-182.

Mally E. *Teoretiko-predmetnye osnovopolozheniya logiki i logistiki (fragmeny) / Per. s nem.: V. V. Seliverstov — Epistemologiya i filosofiya nauki*. 2014. no. 4, pp. 209-217.

Meinong. A. *O teorii predmetov — Epistemologiya i filosofiya nauki*, 2011, no. 1, pp. 198-230.

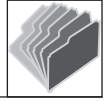
Meinong A. *Samoizlozhenie*. Moscow, 2003.

Meinong A. *Über Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit. Beiträge zur Gegenstandstheorie und Erkenntnistheorie*. Leipzig, 1915.

Russell B. Review: Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften. by A. Meinong — *Mind*, 1907, no. 63, pp. 436-439.

Sanotski Y. *Predislovie*. Twardowski K. *Logiko-filosofskie i psikhologicheskie issledovaniya*. Moscow, 1997.

Twardowski K. *Avtobiografiya. Logiko-filosofskie i psikhologicheskie issledovaniya*. Moscow, 1997.



ТЕОРИЯ ПРЕДМЕТОВ И МАТЕМАТИКА¹

Эрнст Малли

Слово «нечто», как правило, представляет собой достаточно широкое понятие, под которое подпадает всё. Это может быть вещь или свойство, положение вещей. Оно может существовать и не существовать. В тех случаях, где это слово не актуально с лингвистической точки зрения, там вместо него можно использовать слово «предмет». А. Майнонг называет теорию предметов априорной наукой о предметах, поскольку она занимается исследованием как предметов вообще, так и их различных проявлений.

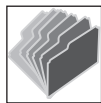
Здесь можно возразить, сказав, что не существует априорного знания о предметах, поскольку мы даже не можем знать априори о том, существуют ли они вообще. Однако ясно, к примеру, что если А то же, что В, а В то же, что С (в том же отношении), тогда А должно быть тем же, чем и С, вне зависимости от того, встречали ли мы эти предметы в опыте. Выходит, знание об этом является априорным.

Если теория предметов считается априорной наукой о предметах вообще, то и математика является таковой. В данной области также имеется априорное знание. Я пытался дать более точную характеристику отношений между этими двумя науками в своем эссе «Исследования по теории предметов измерения»². Теперь я надеюсь полностью выполнить эту задачу, раскрыв данную тему в нашей совместной с Рудольфом Амеседером работе «Элементы теории предметов», которая вскоре будет опубликована...

В математике параллелограмм определяется как четырехугольник с двумя параллельными противоположными сторонами. Из этого определения при помощи всем известных теорем выводятся другие свойства параллелограммов, такие, как, например, равенство любых двух противоположных углов, равенство противоположных сторон и т.п. Принято называть отличительные свойства параллелограммов конститутивными, которые представляют собой консекutiveные черты существующих понятий или, точнее, свойства предметов понятий [Begriffsgegenstandes]. Чисто математический (геометрический) подход к анализу данного предмета состоит целиком и полностью в том, чтобы вывести консекutiveные атрибуты предмета из его конститутивных свойств... При этом консекutiveные и конститутивные свойства предмета могут быть

¹ Перевод выполнен по изданию: *Mally E. Gegenstandstheorie und Mathematik, Bericht über den III. Internationalen Kongress für Philosophie zu Heidelberg, 1–5 September 1908. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1909. S. 881–886.*

² См.: *Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie. Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1904.*



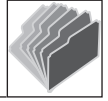
объединены и представлены в виде формальных детерминаций [Bestimmungen]...

Помимо формальных детерминаций у предмета понятия есть и другие, которые тоже могут быть нам даны априорно и также включаются в теорию предметов. Здесь мы привели лишь один пример. Параллелограмм как предмет понятия, который может изначально мыслиться при помощи приведенного выше определения и представлять собой «параллелограмм *par excellence*», или «*in Abstracto*», является неполным детерминатом или, короче, неполным предметом³. Это нельзя сравнивать со свойством быть четырехугольником и иметь параллельные противоположные стороны. В некотором смысле данный предмет является неопределенным. В этом параллелограмме, к примеру, не определен размер его углов. Важно понимать, что такое бытие предмета не имеет отношения к его формальным детерминациям. Мы легко с этим согласимся, как только попытаемся включить такого рода формальные детерминации в определение параллелограмма. Если бы формальные детерминации параллелограмма были конститутивными или консекутивными, тогда приписывание этих свойств [«быть неполным», «быть полностью неопределенным»] предмету, которому соответствует данное определение, ничего бы в нем не изменило. Новое определение предмета (II) в таком случае будет следующим: «Четырехугольник, у которого есть две параллельные противоположные стороны, или же полностью неопределенный» или «неполный предмет параллелограмм». Теперь в то время как «параллелограмм» является предметом, наиболее подходящим по смыслу под оригинальное определение (I) и представляющим таким образом целую область единичных конкретных предметов (а именно всех отдельных параллелограммов), согласно II, предмет определен таким образом, что в область его значений входит лишь один предмет, а именно «параллелограмм» как таковой («*Abstractum*»)...

Следовательно, как показывает пример, существуют и внеформальные детерминации [*ausserformalen Bestimmungen*] предметов, детерминации, относящиеся к предметам математики. Однако это, конечно, не соответствует общепринятому представлению о том, что представляет собой чисто математический подход к анализу предметов. Наше рассуждение не слишком расходится с этим представлением, но все же не имеет отношения в целом к содержанию математических наук...

Теория предметов критиковалась за то, что она представляет собой ненужную концепцию, поскольку все, что включено в эту науку и не относится к математике, относится к тому, чем занимается логи-

³ Такое обозначение встречается у Майнонга в работе: *Meinong A. Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften*. Leipzig : Barth, 1907.



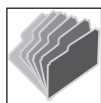
ка. При помощи наших примеров можно дать достаточно простой ответ на эту критику. Ведь тот факт, что неполнота предмета понятия была нами описана, в действительности подразумевает формирование определенного понятия. Схватывая это понятие, мы очевидно постулируем только те свойства, которые упомянуты в определении нашего предмета. При этом мы допускаем и прочие свойства, не предполагая, что любой параллелограмм на самом деле имеет лишь те свойства, что мы постулируем. Наконец, верно, что нечто, что в действительности является «параллелограммом», не является в любом отношении неопределенным... Теперь при условии, что логика нашей мысли имеет дело непосредственно только с предметами и они (потенциально) мыслятся, упомянутые выше внеформальные детерминации предметов не относятся к их соответствующему непосредственному рассмотрению.

С приведенной критикой в отношении теории предметов можно согласиться только в том случае, если логика не является наукой о правильном мышлении, как до сих пор считает большинство логиков, а скорее априорной теорией предметов, а именно: предметов как таковых, безотносительно к тому обстоятельству, что они, пока мы имеем с ними дело, также являются мыслимыми. На самом деле есть люди, которые разделяют такой взгляд на логику, в частности господин Ителсон... Формальная сторона предметов с необходимостью предполагает то, что логика должна считаться априорной теорией предметов, независимых от сознания... Однако если область исследований логики также расширена и теперь включает в себя исследование внеформальных фактов, тогда эта наука стремится к тому же, что и общая теория предметов. В этом случае спор о названиях — не преграда. Важно просто понимать, с какой стороны мы подходим к изучению общего предметного поля и что именно в данном случае является существенным. А существенно в данном случае развивать науку, занимаясь постановкой вопросов [Fragestellung] в рамках теории предметов.

Обсуждение

Курт Греллинг: 1. Меня не устраивает в теории предметов наличие чего-то, что допускает априорные утверждения о предметах, метафизике или, например, законе причинности.

2. Если я правильно понял господина Малли, мы можем сформулировать теоремы о параллелограмме, которые не столько следуют из его определения, а сколько требуют аксиом выведения. Но тогда, получается, что они являются скорее синтетическими. Этот момент мне до конца не понятен.



В целом просто не стоит размывать границу между аналитическими и синтетическими суждениями. Это различие помогает разграничивать разные области теории предметов.

3. Господин Малли пользуется словом «предмет» довольно произвольно. Говоря, что «параллелограмм — это четырехугольник с параллельными противоположными сторонами», тем самым он определяет понятие параллелограмма. Конечно, это является и предметом, но не предметом чего-то с параллельными сторонами. В этом предмете, однако, ничто не неопределено. Если теперь я добавлю «в противном случае полностью определено», то я уже дальше ничем не ограничиваю смысл упомянутого определения. Думая же о четырехугольнике с параллельными противоположными сторонами, который в противном случае полностью не определен, я могу вообще ни о чем не думать. Эти слова обозначают не более предмет, чем фраза «деревянное железо».

Эрнст Малли: Я сделаю короткие замечания. Когда мы критикуем предмет понятия, говоря, что он является неопределенным или неточным [Schwanken], это и означает, что он является неопределенным. Но благодаря этой определенности он достигает абсолютной всеобщности. В использовании слова «предмет» нет никакой неясности. Это так, и не важно, говорим ли мы непосредственно о предмете или о классе. Каждый класс — это тоже предмет, и в рамках теории предметов я всегда понимаю, когда говорю просто о «классе», а когда об отдельных вещах, принадлежащих этому классу.

О НЕЗАВИСИМОСТИ ПРЕДМЕТОВ ОТ МЫШЛЕНИЯ⁴

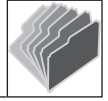
Эрнст Малли

Введение

Мы будем пытаться ответить здесь на четыре основных вопроса:

1. Может ли мысль сама себя воспринимать [erfassen]?
2. Можно ли назвать «предметом» «то, что мыслится как мыслимое» [Gedachtes]? Может ли мышление быть направлено только на то, что мыслится как таковое?

⁴ Перевод выполнен по изданию: Mally E. Über die Unabhängigkeit der Gegenstände vom Denken // Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, Band CLV. 1914. S. 37–52.



3. Является ли любой предмет воспринимаемым?
4. Значит ли, что быть, значит быть воспринимаемым?

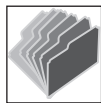
Второй и четвертый вопросы, очевидно, имеют отношение к основным положениям эпистемологического идеализма. Первый и третий напротив непосредственно не адресованы приверженцу этой точки зрения. Третий не адресован потому, что утвердительный ответ на этот вопрос следовал бы из утвердительного ответа на второй (но отрицательный ответ на третий вопрос не последовал бы из отрицательного ответа на второй). Что же касается первого вопроса, то если мы его проясним, тогда окажется, что нет вовсе никакого эпистемологического или критического идеализма.

Последующее изучение этих четырех вопросов проводится достаточно просто. Здесь не будет никаких ссылок на непосредственное переживание какого-либо человека... Это лишь предполагает логический анализ основных аргументов.

1. Может ли мысль сама себя воспринимать?

На этот вопрос можно дать ответ, используя аргументы Уайтхеда и Рассела⁵. Сам вопрос не содержит вообще никакого легитимного смысла, поскольку положительный ответ на него будет содержать не больше смысла, чем отрицательный. Если в высказывании «Мышление (или мысль) D направлено само на себя» или «D направлено на D» есть легитимный смысл, тогда оно должно, с отсылкой на определенную мысль D, быть либо истинным, либо ложным. Тогда противоречивое утверждение «D не направлено на D» также обладало бы смыслом, поскольку в данных обстоятельствах оно также было бы либо истинным, либо ложным. По этой причине здесь тоже была бы мысль (G), «мысль, которая не направлена сама на себя» или «D, на которое D не направлено». Тогда, конечно, нужно сказать, что, например, «есть D, на которое D не направлено», или «нет D, на которое D не направлено». Следовательно, поскольку G, выраженная в словах как «D, на которое D не направлено», или «мышление, которое не направлено само на себя», была бы легитимной мыслью, тогда в отношении этой мысли мог бы возникнуть вышеупомянутый вопрос, который, как мы теперь решили, обладает смыслом вне зависимости от того, направлен ли он сам на себя или нет. Если теперь мы предположим, что ответ на него будет положительным, а именно, «G направлена на G», тогда это означает, что «G — это мысль такого рода, что она мыслится в G», т.е. это мышление которое само на себя не направлено. С другой стороны, если мы предположим, что G сама на себя не

⁵ Principia mathematica. Vol. I. P. 80f. Cambridge, 1910.



направлена, тогда G – это мышление D, которое само на себя не направлено, т.е. это мысль, которая мыслится в G и таким образом воспринимается или соотносится при помощи G. Из этого следует противоречие, которое заключается в том, что положительный ответ на вопрос о том, направлена ли G сама на себя, равен отрицательному. Однако теперь, поскольку любое значимое утверждение является либо истинным, либо ложным, но не может быть и тем, и другим одновременно, мы должны прийти к выводу о том, что выражение «G направлена на G», чье бытие истинным соотносится с ее бытием ложным, а бытие ложным — с бытием истинным, – это не значимое утверждение. То же самое применимо к высказыванию «мышление D направлено само на себя», равно как и отрицанию этого высказывания, поскольку если в этих утверждениях есть смысл, тогда высказывание «G направлена на G», как мы показали, должно также обладать смыслом.

В качестве ответа на первый вопрос мы, следовательно, можем сказать:

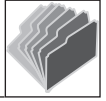
1. Высказывание «мысль сама себя воспринимает» является ни истинным, ни ложным, а скорее в этих словах просто нет легитимного смысла, как нет смысла и в вопросе о том, может ли мышление воспринимать само себя.

Мы употребляем слово «восприятие» в необычном смысле, а именно, оно понимается в данном случае как всеобщее «схватывание» всего, что имеется в виду. В наших размышлениях это слово намеренно заменяется менее претенциозной «направленностью на». Эта направленность, если хотите, понимается здесь достаточно поверхностно, а именно в том смысле, который мы выражаем при помощи предложения «каждое число, кратное шести, также кратно трем» или при помощи мысли «числа, кратные шести», т.е. все соответствующие числа (6, 12, 18 и т.д.).

Таким образом, хотя мы признали, что первый вопрос является бессмысленным, это не означает, что таковым является и второй вопрос. Возможно, бессмысленно было бы утверждать, что мысль может сама себя воспринимать, однако может быть все же возможно утверждать, что мысль направляет себя на вещь, которая воспринимается при помощи этой мысли как таковой. Эта тема будет раскрыта в следующем разделе.

2. Направлено ли мышление на то, что сейчас мыслится как мыслимое?

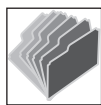
Этот вопрос определенно не сводится к первому вопросу, хотя в то же время между ними есть определенная связь, о которой не стоит забывать. Я думаю, все согласятся с тем, что то, на что направлена



мысль, воспринимается этой мыслью. Вопрос лишь состоит в том, воспринимается ли то, на что направлена мысль, как воспринимаемое ею, т.е. мыслит ли мышление D вместе с этим (направлено ли оно «бытие мыслимым мышлением D») как детерминацию этого предмета.

Теперь, выходит, мысль D должна воспринимать «бытие воспринимаемым мыслью D». А это в любом случае предполагает, что D также воспринимается собой. Возьмем в качестве примера такие мысли, как «третья сила А» или «число, большее трех». В этих мыслях должно мыслиться также и само число три, равно как и в мысли «отец Александра» должен мыслиться сам Александр. Однако в этой мысли не имеется в виду сам Александр. Она к нему не относится. Она относится к Филиппу Македонскому. Но Филипп не мог бы никогда мыслиться как отец Александра, если бы Александр не мыслился вместе с ним. Таким же образом предмет мысли не может мыслиться как воспринимаемый мыслью D, если само D при этом не мыслится. Для того чтобы воспринимать Филиппа как отца Александра, мы приходим к мысли, которую включает и содержит мысль об Александре. Иными словами, мысль, которая воспринимает Филиппа как отца Александра, включает в себя мысль, при помощи которой мы осуществляем (непрямую) ссылку на Александра, хотя он сам не имеется в виду в мысли «отец Александра». Таким образом, для того чтобы воспринимать что-то как мыслимое мышлением D, необходимо прийти к мысли, которая включает мысль, при помощи которой может восприниматься само мышление D. Следовательно, эта мысль не может являться самим D, потому что такое невозможно было бы осмысленно утверждать.

Положение (2) «мысль воспринимает свой предмет как воспринимаемый ею» таким образом предполагает положение (1) «мышление направлено на себя», что является бессмыслицей. Следовательно, утверждение (2) «Мысль воспринимает предмет как воспринимаемый ею», если в нем вообще есть смысл, должно, конечно, быть ложным. Если бы оно было истинным, тогда предполагаемое утверждение «мысль направлена на себя» должно также было бы быть истинным, а, следовательно, обладать смыслом. Предположение о том, что наше утверждение (2) ложно, никоим образом не противоречит любым предположениям об истинности или ложности утверждения (1). Если то, что мысль может быть направлена на что-то, что ею воспринимается, является ложным, это еще не означает, что мысль не направлена на себя (или, что она на себя направлена), а скорее наоборот, означает лишь то, что мысль не направлена на предмет, воспринимаемый ею. С этой точки зрения нет причины не согласиться с бессмысленностью положения (2). Совершенно точно, что оно не является верным утверждением.



Однако из этого не следует делать вывод о том, что мысль направлена на предмет как не воспринимаемый ею, поскольку тогда все, что воспринимается мыслью, будет в то же время тем, что ею не воспринимается.

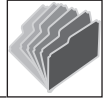
В результате:

II, 1. Если вообще имеет смысл спрашивать, мыслится ли предмет как воспринимаемый или не воспринимаемый, то на это следует ответить, что к предмету мысли следует относиться не как к воспринимаемому или не воспринимаемому ею, а, напротив, вообще не принимая в расчет восприятие [Bewusstsein] данного предмета.

3. Является ли «предмет» тем же, что и «то, что мыслится как мыслимое»?

Основополагающее положение эпистемологического идеализма гласит, что разговор о «предмете» может лишь в том случае быть рациональным, если «то, что мыслится как мыслимое» или «то, что воспринимается как воспринимаемое» понимается только таким образом, а «предмет» обозначает не что иное, как «предмет мышления». «Предмет» в сущности не что иное, как «коррелят мышления». Можно выразить эту идею другими словами, сказав, что предмет «в-себе», т.е. предмет, существующий вне мышления о нем (или безотносительно мышления), это абсурд...

Если «предмет» не обозначает что-либо иное, как «то, что воспринимается как воспринимаемое», тогда у мысли вообще нет предмета и смысла, если бы она была бы не направлена на «то, что воспринимается». Но поскольку, как было показано, она не направлена на предмет как воспринимаемый ей, то она в принципе не имеет отношения к «тому, что в данный момент воспринимается» как таковое, поскольку с точки зрения идеализма она должна быть направлена на предмет как на «то, что воспринимается» другой мыслью. В действительности данная концепция основывается лишь на простой рефлексии над мышлением, которая сама по себе является одним из таких же актов мышления, в результате которого представители данной концепции пришли к выводу о том, что известные им предметы являются предметами их мыслей. В принципе это верное допущение, поскольку это означает, что все, что мы когда-либо воспринимали, в то же время воспринималось нами. С этим все согласятся. Но утверждение не что иное, как тавтология. Вопрос же состоит в том, не можем ли мы мыслить предмет, не являющийся коррелятом мысли... На этот вопрос можно легко ответить. Если мысль D должна восприниматься, когда она воспринимает предмет при помощи E, тогда она должна также воспринимать и E, где E — это мысль, отличная от D. Но если E



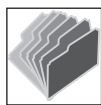
не что иное, как коррелируют мысли, тогда она должна либо мыслиться как коррелирует D, что, согласно II, 1, является невозможным, либо как коррелирует другой мысли, например F. Ясно, что можно теперь сказать о F то же, что и об E, а именно, что мысль-в-себе будет, следовательно, невозможной в данных условиях, поскольку тогда этот процесс будет длиться бесконечно. Можно попытаться избежать этого, сказав: «Не следует считать, что мысли могут лишь восприниматься как коррелируют мыслей. Мы можем непосредственно мыслить E, не считая ее чем-то, что воспринимается мыслью F». Но в этом случае принцип, по которому можно воспринимать что-то как то, что мыслится как мыслимое, будет отброшен и ничего не появится взамен. Как должна восприниматься мысль E, если смысл этой мысли не может быть осознан? Но смысл, согласно нашему предположению, это «то, что воспринимается как воспринимаемое». Если под этим следует понимать «то, что воспринимается мыслью E», тогда невозможно мыслить E (в соответствии с II, 1). Если же под этим понимается «то, что воспринимается мыслью F», то эта мысль будет воспроизводиться бесконечно, т.е. по сути вообще не будет никакого мышления. Однако если нам не позволят не мыслить о мысли, если мы сами не осознаем смысл мысли, тогда остается только отметить, что в том случае, когда мы имеем определенную мысль, мы можем определить ее достаточно точно путем отсылки к другой мысли. Таким образом, кто-то может подумать: «вот то, что я помыслил при таких-то и таких-то обстоятельствах». Но «обстоятельства», о которых он говорит, должны в то же самое время непременно осознаваться. Если они являются мыслями, тогда они должны так же непосредственно осознаваться, причем это должно происходить в соответствии с их смыслами. Если же они не являются мыслями, тогда они, согласно нашему допущению, должны восприниматься другими мыслями...

Если, следовательно, «предмет» обозначает то же, что и «то, что воспринимается как воспринимаемое» (не важно, относится ли «то, что воспринимается» к одной мысли или другой), то тогда вообще не будет никаких значимых мыслей, а значит, и вообще никаких мыслей не будет. Восприятие, осуществляемое той или иной мыслью, никоим образом не мыслится вместе с ней. Наше мышление направлено на предметы безотносительно к их бытию мыслимыми. Следовательно, если мы выносим суждение, тогда то, о чем мы судим, не зависит от того факта, воспринимается ли предмет нашего суждения нами или чьим-то другим мышлением.

Тогда мы приходим к следующему принципу:

II, 2. Предмет в своей сущности не зависит от восприятия [Erfassen]. Вследствие этого не важно, воспринимается он или нет.

И во-вторых:

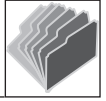


II, 3. Если высказывание имеет смысл, т.е. если оно истинно или ложно, тогда наличие смысла никак не связано с его бытием воспринимаемым. В связи с этим утверждается, что это высказывание или его отрицание всегда имеет отношение к предмету «в-себе», и не только в тех случаях, когда этот предмет является мыслимым или воспринимаемым.

4. Мы воспринимаем предметы-в-себе

Здесь можно разъяснить значение тех выводов, которые мы сделали в прошлом разделе, для того чтобы избежать неверных толкований.

Прежде всего совершенно точно, что под «предметом-в-себе» не понимается широко известная «вещь-в-себе». Напротив, имеется в виду любой случайный предмет. Единственное, что стоит в данном случае подчеркнуть, так это то, что под «в-себе» имеется в виду то, что предмет обладает своей сущностью независимо от какого бы то ни было восприятия. Это определение распространяется на все предметы без исключения. В этом смысле каждый предмет — это предмет-в-себе. Можно не согласиться с этим определением, ведь может так случиться, что мы выясним, что мы уже воспринимали предмет X или что мы уже мыслили предмет Y. Выходит, мы можем разговаривать об «X, который мы уже воспринимали» или «Y, который уже мыслили», то есть разговаривать о них как о тех предметах, которые являются воспринимаемыми. Соответственно существуют также такие суждения, которые очевидно предполагают бытие предметов воспринимаемыми. Так, например, «красный цвет, который мы можем видеть, располагается выше определенного порога интенсивности света», «единственные числа, которые мы можем непосредственно воспринимать, это небольшие числа» и т.д. Но «красный цвет, который я вижу», лишь тот самый и никакой другой вне зависимости от того, воспринимаю ли я его как видимый мной красный цвет или нет. По сути то же можно сказать и о «непосредственно воспринимаемом числе», которое остается тем же самым числом вне зависимости от того, воспринимает ли его мышление как «непосредственно воспринимаемое число» или нет. Предмет «непосредственно воспринимаемое число» — лишь то, что он есть. Он никак не связан с любой мыслью, которая его воспринимает. Следовательно, это предмет-в-себе; в том же смысле как предмет «число» обладает своей сущностью «в-себе». Мысль «непосредственно воспринимаемое число» связана с предметом, чья сущность включает в себя непосредственное восприятие, но при этом с предметом-в-себе, т.е. независимо от мышления, которое в первую очередь воспринимает предмет как то, что не-



посредственно воспринимается. Восприятие, которое может включать в себя сущность предмета, ни в коем случае не является тем, при помощи чего этот предмет (вместе с его бытием воспринимаемым, которое также относится к его сущности) может восприниматься или быть воспринимаемым.

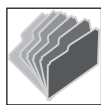
Кроме этого, трудность возникает в отношении предметов чувственного восприятия. У нас есть все основания полагать, что то, что кажется красным, не является красным-в-себе, что цвет — это всего лишь явление, а явление (равно как и все явления) не что иное, как коррелят наших ощущений. Тем не менее, все равно все предметы являются тем, чем они являются «в-себе», и предметы явлений не являются исключением.

Сущность красного цвета состоит не только в том, что он присутствует в ощущениях, но и в том, что это красный цвет-в-себе. Если я буду утверждать, что вижу красный цвет, то это будет ложное утверждение, поскольку цвет не существует... Однако если я скажу, что есть лишь что-то, что кажется мне красным (а в действительности это колебание световых волн или что-то еще), тогда мое суждение будет иметь предмет, который действительно кажется красным. Однако он не будет предметом, который, будучи воспринимаемым, представляет собой кажущийся красный цвет. «Кажущийся красным» или «ощущаемый красным» — это все же уже некоторое положение вещей, у которого есть своя сущность. Эта сущность не зависит ни от какого мышления, которое воспринимает его в качестве такого положения вещей.

Таким образом, получается, что всем суждениям приходит конец, ведь о предметах-в-себе не стоит говорить, поскольку все, о чем мы думаем, должно неизбежно подчиняться концептуальной структуре или логике мышления. Под понятие А подпадает не то, что мыслится как А как таковое, а скорее то, что является А. Иными словами, под А подпадает что угодно, что удовлетворяет конститутивным детерминациям А... Пусть кто-то считает, что суждению «каждое А — это Б» не соответствует «что-то мыслимое как А» как таковое. На самом деле ему соответствуют предметы-в-себе. В итоге, исходя из определения «А», этому понятию в действительности должна соответствовать вещь из рода А или все, что мыслится в содержании понятия «А».

Эти выводы основываются на высказываниях I и II. В соответствии с ними не имеет смысла утверждать, что понятие воспринимает само себя или направлено. Кроме этого, ложно было бы говорить, что понятие направлено на соответствующий предмет как воспринимаемый этим понятием. Таким образом, «понятие» может пониматься как опыт мышления или объектив. Таким образом, аргумент из первого раздела является верным, даже если мы понимаем под D не мысль, а (объективную) детерминацию (объектив). Тогда, получается, бессмысленно ут-





верждать, что «детерминация направлена сама на себя» или «удовлетворяет себе». Следовательно, неверно (в соответствии с высказыванием II,1), что нечто, что определенным образом удовлетворяет детерминации, удовлетворяет ей как определенное таким образом. Понятию носителя или субстрата определенных детерминаций, следовательно, соответствует нечто «в-себе». Предполагаемые детерминации служат только одной цели, а именно: давать значение (выносить суждение) направленности на это нечто... С моей точки зрения, единственное, что находится в данном случае под вопросом, это не существование вещей-в-себе или субстанций, а только их понятие или сущность...

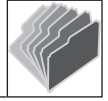
Если наши суждения не связаны с мыслимыми предметами (поскольку они мыслимы), а скорее с предметами-в-себе, тогда должно быть бессмысленно пытаться утверждать обоснованность этих суждений, полагаясь на природу нашего мышления, считая, что она определяет то, что мы воспринимаем как предмет. Природа нашего мышления, напротив, такова, что мышление только тогда имеет смысл, когда предмет обладает сущностью-в-себе независимо от нашего мышления.

5. Является ли каждый предмет воспринимаемым?

Ввиду того обстоятельства, что «предмет» — это не то же самое, что «то, что воспринимается», можно вообще снять вопрос о том, может ли в принципе любой предмет быть воспринимаемым. Казалось бы, что на этот вопрос можно сразу без раздумий дать положительный ответ. Но если мы попытаемся обосновать такой ответ, окажется, что это не так просто.

Индукция в данном случае не осуществима. Мы определенно знаем по опыту, что мы уже имели дело с многочисленными и разнообразными предметами и можем справедливо предполагать, что среди всех предметов есть множество таких, которые могут нами восприниматься. Однако из этого определенно не следует, что нет невоспринимаемых предметов. Чем больше тел мы видели с разной массой, тем выше вероятность того, что не существует тел, лишенных массы. Однако если бы у нас был только такой метод исследования, который по своей природе применим лишь к вещам, обладающим тяжестью, и если бы тела, лишенные ее, были бы для нас неразличимы, тогда такая индукция очевидно не имела бы подтверждения. Точно таким же образом, из того, что мы до этого имели дело лишь с тем, что может быть воспринимаемым, еще следует, что ни один предмет не является невоспринимаемым...

Как мы показали, утверждение «Мысль направлена сама на себя» не имеет смысла. Получается, также бессмысленно говорить, что вышеупомянутый вопрос направлен на собственное мышление (при по-



мощи которого он задает этот вопрос), и все же это мышление будет воспринимаемо, поскольку каждый предмет является воспринимаемым. В общем, мы можем утверждать следующее: не имеет легитимного смысла говорить что-то о «каждом предмете» или о «всех предметах», поскольку само это утверждение также является предметом... Утверждение всегда находится за пределами области предметов, с которыми оно связано или связано его отрицание и в отношении которых оно, следовательно, может быть истинным или ложным⁶. То же самое касается и объектива: он также находится за пределами области предметов, которая удовлетворяет этому объективу или его отрицанию. Следовательно, нет объективов, которые были бы связаны с «каждым предметом».

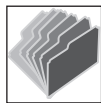
На данном этапе со всей ясностью можно утверждать:

III. Вопрос о том, является ли каждый предмет воспринимаемым, в свою очередь является слишком общим, т.е. он является слишком неопределенным для того, чтобы обладать легитимным смыслом. Можно лишь осмысленно спросить, воспринимаемы ли определенно-го рода предметы (представляющие некую всеобщность) определенного рода мыслями.

6. Правда ли, что быть значит быть воспринимаемым?

Главной целью нашего исследования было показать, что утверждения о том, что мышление может быть направлено на себя, являются бессмысленными, и далее следует избегать утверждений и вопросов, поскольку их неопределенность может привести к тому, что мышление будет направлено само на себя. Мы должны иметь это в виду при ответе на вопрос, поставленный в данном разделе, а именно, если быть и быть воспринимаемым одно и то же, тогда «А существует» означает то же самое, что «А воспринимаемо». Более того, это утверждение в своей неопределенности схоже с утверждением «А воспринимается некоторыми из всех мыслей», где имеет место обратное отношение мысли к самой себе, поскольку мысль, которую выражает данное утверждение, должна быть одной из «всех мыслей». Таким образом, если «А существует» означает то же, что «А воспринимаемо», тогда это допущение в принципе не имеет никакого легитимного смысла. Будет яснее, если мы представим это как отрицание. «А не существует» должно означать то же, что и «А не воспринимаемо», и это утверждение во всей своей всеобщности является бессмысленным, ведь «А, которое не является воспринимаемым» воспринимает-

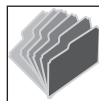
⁶ Whitehead, Russell, Op.cit., P. 43.



ся этой же самой мыслью, если эта мысль действительно существует, т.е. если такое вообще можно помыслить.

Утверждение «А воспринимаемо» для того, чтобы быть верным, должно иметь более точную формулировку, например, такую: А воспринимается определенного рода мыслью (которая должна быть легитимно определена). Однако если такого рода мышление, при помощи которого А должно быть воспринимаемым, является легитимно определенным, тогда оно определено таким образом, что эта мысль, а именно: «А воспринимается так-то и так-то», сама не относится к такого рода мышлению. Мысль «А воспринимается так-то и так-то», следовательно, всегда предполагает такое восприятие, которое ей не тождественно, т.е. восприятие более низкого порядка. При таком условии отрицание бытия будет также обладать смыслом. При этом, однако, это не означает, что высказывание должно быть представлено в форме «А не существует», а скорее в форме «А не обладает бытием определенного рода». Это означает, что «А не воспринимается так-то и так-то». Но предмет, конечно, должен быть обозначен просто как небытие. Это может показаться странным, поскольку не каждый может согласиться с возможностью существования целого числа, расположенного между числами 2 и 3, или с какой-либо другой невероятностью. Если только мы с самого начала не понимаем под бытием бытие мыслимым.

В соответствии с тезисом о том, что «бытие» понимается не иначе как «бытие воспринимаемым», «бытие», понимаемое теперь как «бытие фактическим» или «фактичность», представляет собой не что иное, как определенный род бытия воспринимаемым. И поскольку мы всегда присваиваем статус действительно существующего некоему известному положению вещей, то этот определенный род бытия воспринимаемым может рассматриваться как «бытие известным». «Это факт» тогда означает не что иное, как «это известно» (при этом не важно, известно ли это субъекту или это является лишь предметом логически возможного знания). Тогда утверждение «это факт, что «А существует (обладает определенного рода бытием)» значит то же, что и «А является воспринимаемым (определенным образом)». В соответствии с этим тезисом последнее утверждение должно означать следующее: «известно, что «А существует» означает то же, что и «А является воспринимаемым». Этому тождественно утверждение о том, что «есть знание о том, что и т.д.». Теперь же, согласно нашему тезису, «Есть такое-то и такое-то знание» означает, что «такое-то и такое-то знание является известным» или «есть знание такого-то и такого-то знания». Но опять же это означает, что «знание такого-то и такого-то знания является известным», и так без конца. Для того чтобы понять смысл нашего тезиса, необходимо переходить от утвер-



ждения одного знания к другому, то есть вы вообще никогда не поймете смысл данного утверждения.

Вы могли бы возразить: «известно, что и т.д.» не означает, что «есть знание о том, что и т.д.» и, следовательно, не нужно переходить от утверждения «известно, что и т.д.» к утверждению «знание о том, что и т.д. «является известным». Тогда мы избежим регресса в бесконечность. Однако все же не стоит отказываться от утверждения о том, что «есть знание о том, что и т.д.» тождественно «известно, что и т.д.». Таким образом, если данный тезис верен, должно быть верным и то, что «есть знание о том, что «А существует» означает то же самое, что и «А является воспринимаемым». И если этот тезис обладает мыслимым смыслом, тогда такое же утверждение, представленное выше, должно также обладать мыслимым смыслом. Но тогда выходит, что «есть знание о том, что и т.д.» не означает не иное, как «есть знание о знании и т.д.», и тогда мы вновь приходим к регрессу в бесконечность. Тот, кто хочет этого избежать, должен лишь признать, что, если мысль «известно, что и т.д.» относится сама к себе, то из этого следует утверждение «известно в данной мысли», а это утверждение является бессмысленным.

Неверно полагать, что придем к такому же регрессу, если будете придерживаться объективной или реалистической концепции бытия и фактичности. Утверждение «А существует» на самом деле тождественно утверждению «это факт, что А существует». Это в свою очередь тождественно утверждению «Это факт, что это факт, что А существует», и так далее до бесконечности. Но поскольку утверждение «А существует» обладает независимым смыслом, то это утверждение можно выносить (и оно будет выноситься) без отсылки к утверждению о действительности. Однако согласно данному тезису, это утверждение не обладает независимым смыслом, а, следовательно, мы неизбежно будем переходить от мысли к мысли.

В заключение данного раздела можно отметить:

IV,1. Если «бытие» означает то же, что и «бытие воспринимаемым», тогда утверждения о бытии вообще не обладают смыслом.

Но поскольку каждое утверждение, которое мы делаем, тождественно утверждению о бытии (утверждает фактичность или является фактом), то отсюда следует:

IV,2. Если «бытие» означает то же, что и «бытие воспринимаемым», тогда утверждения в принципе не обладают смыслом. Тезис о том, что «бытие есть не что иное, как бытие воспринимаемым» в своей неограниченной всеобщности также лишен смысла.

Перевод с немецкого В.В. Селиверстова



ФОРМАЛЬНАЯ СЕМАНТИКА БЕЗ ПЕРЕМЕННЫХ, СВЯЗЫВАНИЯ И ПЕРЕДВИЖЕНИЯ КВАНТОРОВ¹

FORMAL SEMANTICS WITHOUT VARIABLES, BINDING AND MOVING OF QUANTIFIERS

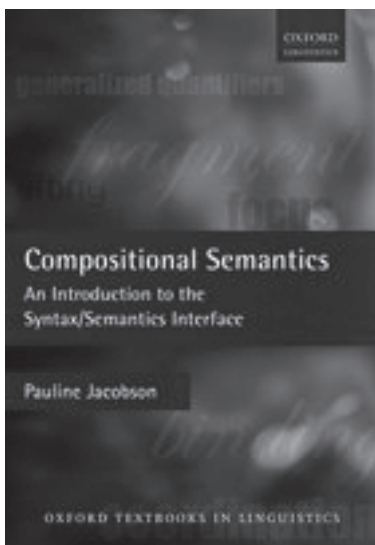
Кустий Петр Сергеевич — кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН. Email: kusliy@yandex.ru

Petr Kusliy — candidate of philosophical sciences, researcher at the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences.

(Рецензия на книгу: Джейкобсон П. Композициональная семантика. Введение в синтактико-семантический интерфейс (*Jacobson P. Compositional Semantics. An Introduction to the Syntax/Semantics Interface. Oxford, 2014.*))

Книга «Композициональная семантика», написанная Паулин Джейкобсон, специалистом в области когнитивных, лингвистических и психологических исследований и профессора Брауновского университета (США), представляет интерес в целом ряде аспектов, поскольку изначально нацелена на решение нескольких задач. Во-первых, это систематическое введение в проблематику и методологию современной формальной семантики (предполагается использование данной книги в качестве учебника, альтернативного столь популярному на современных факультетах философии и лингвистики учебнику [Heim and Kratzer, 1998]; материал книги излагается систематически и просто, содержит упражнения, широта рассматриваемых тем соответствует годовому курсу по проблемам современной

формальной семантики). Во-вторых, этот учебник представляет результаты в области построения композициональных систем для интерпретации естественно-языковых выражений, полученные самой П. Джейкобсон начиная с середины 1970-х гг. и сделавших ее одной из центральных представителей совре-



¹ Подготовлено при поддержке РГНФ, проект № 14-33-01370.



менной формальной семантики. Наконец, в-третьих, эта книга представляет собой нестандартный подход к формально-семантическому анализу, именуемый «прямая композициональность». Именно это третье обстоятельство (вместе с первыми двумя) выделяет книгу на фоне как пропедевтической, так и исследовательской литературы в области современной теории смысла.

Прямая композициональность как методологическая установка, как и подавляющее большинство работ в современной формальной семантике, берет свое начало в работах Р. Монтегю, конкретно в [Montague, 1974], где автор продемонстрировал возможность прямой формальной интерпретации естественно-языковых выражений в терминах метаязыка на примере конкретного фрагмента английского языка. Данный фрагмент был синтаксически организован согласно правилам категориальной грамматики (восходящей к работам К. Айдукевича), и каждая из синтаксических конституент имела собственную синкатегорематическую интерпретацию. В современных исследованиях чаще используется метод не прямой, а косвенной интерпретации естественно-языковых выражений посредством их перевода в язык интенциональной логики, восходящий к [Montague, 1973]. Более того, в современных исследованиях стандартно нередко используется генеративная грамматика Н. Хомского (в той или иной из ее версий), а не категориальная грамматика: интерпретируются конституенты так называемой логической фор-

мы, являющейся одной из репрезентаций, которые порождаются в процессе синтаксической деривации². Поэтому формализм, развиваемый П. Джейкобсон, основанный на прямой метаязыковой интерпретации фрагмента, проанализированного по правилам категориальной грамматики, может рассматриваться как более консервативная альтернатива распространенных формальных систем.

Ключевыми особенностями системы, представленной в книге и являющейся лишь одной из версий более общей установки на прямую композициональность, являются следующие. Во-первых, это требование доступности для интерпретации любого сегмента синтаксической структуры: сложные выражения постепенно строятся из простых посредством последовательного (рекурсивного) применения правил сочетания синтаксических конституент так, чтобы каждое простое выражение было интерпретируемым и каждый шаг по сочетанию двух отдельно взятых интерпретируемых выражений порождал новое выражение, которое также в свою очередь было доступно интерпретации. Эта особенность представленной системы резко контрастирует с генеративным синтаксисом, где структура, интерпретируемая семантическим компонентом, является лишь одной из репрезентаций (логической формой), порождаемых наряду с так называемой фонологической формой и рядом предшествующих репрезентаций, возникающих в процессе синтаксической деривации. Данный аспект обуславливает особый взгляд автора на вопро-

² Подробнее об этом см., например: [Митренина, Романова, Слюсарь, 2011].



сы синтактико-семантического интерфейса: семантика и синтаксис состоят в зеркальном соответствии друг с другом.

Во-вторых, в системе Джейкобсон никакая формальная запись (в том числе распространенная лямбда-нотация) не рассматривается в качестве уровня репрезентации: вся интерпретация осуществляется в метаязыке, которым может быть простой разговорный язык, а используемый ею расширенный язык логики предикатов рассматривается лишь как удобная запись, не играющая какой-либо ключевой роли в системе. Данное обстоятельство, в-третьих, обуславливает возможность полного отказа Джейкобсон от таких понятий, как переменные, связывание и передвижение (подъем квантора). Все выражения рассматриваемого фрагмента интерпретируются *in situ* (т.е. без какой-либо предварительной дислокации).

В свете того что данная книга, как было сказано выше, представляет собой также и учебник, в ней рассматривается широкий спектр вопросов современной семантики и предлагается их анализ. При этом примечательно, что анализ этот для большинства ключевых феноменов формулируется с двух точек зрения: стандартной, предполагающей наличие логической формы предложения и использующей переменные, связывание, перемещение, а также с точки зрения прямой композициональности, где те же эффекты объясняются без использования упомянутых понятий. Это делает книгу в известной степени даже забавной: Джейкобсон

обсуждает конкретный феномен (существование которого нередко считается основанием для использования именно анализа в терминах переменных, связывания и перемещения), формулирует его анализ в указанных терминах, а затем показывает, как на самом деле данный феномен можно успешно проанализировать и без них. Поскольку именно в этих экспликациях и заключается главный интерес книги, я ниже рассмотрю три из них — анализ относительных клауз, кванторов в объектной позиции и феноменов «связывания» — и покажу, как Джейкобсон анализирует их, не прибегая к использованию переменных, связывания, перемещения.

Ключом к пониманию главной идеи в установке на прямую композициональность являются понятие подъема или смещения семантического типа [Partee and Rooth, 1983], а также разнообразие в правилах сцепления (сочетания) конститuent, которые допускает категориальная грамматика. Так, стандартное понимание кванторного выражения как обозначающего множество множеств индивидуальных объектов с соответствующим ему семантическим типом $\langle e, t \rangle, t \rangle^3$ может быть перенесено и на единичные термины, обладающие изначальным типом e . Таким образом, любой переходный глагол, берущий два индивидуальных аргумента и обладающий изначальным типом $\langle e, \langle e, t \rangle \rangle$, может быть рассмотрен как обладающий типом $\langle \langle e, t \rangle, t \rangle, \langle e, t \rangle$ или даже $\langle \langle e, t \rangle, t \rangle, \langle \langle e, t \rangle, t \rangle, \langle e, t \rangle, t \rangle$, т.е. как способный брать в качестве аргумента один или даже два кванто-

³ Подробнее о теоретико-типовой семантике см., например: [Бах, 2010; Герасимова, 2000].



ра. Подобное смещение типов позволяет композиционально анализировать такие предложения, как «Он видит какого-то человека», где «какой-то человек» — кванторное выражение. (В системах, допускающих перемещение, данный квантор должен был бы переместиться, оставив синтаксический след, обладающий типом e , который мог бы быть взят глаголом в качестве аргумента.) Однако, разумеется, исключительно изменением семантического типа соответствующих высказываний нельзя получить удовлетворительного анализа относительных клауз, обобщенных кванторов и феномена связывания. Нужны и соответствующие правила.

Ниже я коротко обозначу суть подхода Джейкобсон, обеспечивающего удовлетворительность анализа указанных феноменов. За более детальным обсуждением следует обращаться непосредственно к тексту книги.

Итак, относительные клаузы или такие выражения, как *который построил Джек*, призваны модифицировать существительное, например *дом*, и вместе с ним составлять именную группу *каждый дом, который построил Джек*, где \emptyset обозначает артикль, присутствующий во всех языках в явном или неявном виде [Abney, 1987]. В английском языке эквивалентом

данного выражения будет *the house which Jack built*⁴.

Стандартный формально семантический анализ относительной клаузы *which Jack built* предполагает ее рассмотрение в качестве предиката индивидов (семантический тип $\langle e, t \rangle$), который генерируется посредством операции лямбда-абстракции над предложением *Jack built x*, в результате которой вместо предложения мы получаем предикат $\lambda x. \text{Jack built } x$. Данный предикат сочетается с предикатом *house* по правилу предикатной модификации [Heim and Kratzer, 1998] для формирования составного предиката $\lambda y. y \text{ is a house and Jack built } y$. При этом интерпретацией относительного местоимения *which* (который) в исходном естественно-языковом выражении является лямбда-абстракт λy .

Джейкобсон формулирует альтернативный анализ относительной клаузы, вводя так называемое правило сочетания функций (function composition), согласно которому, если функция f отображает множество A в B , а функция g — множество B в C , то функция $f \circ g$ такая, что $f \circ g(x) = g(f(x))$. Данное правило вкпе со стандартной интерпретацией двухместной функции как двух последовательных одноместных функций позволяет получить последовательность abc из выражений a, b, c , принадлежащих грамматическим категориям $A, B,$

⁴ Отличие английского выражения от русского заключается не только в наличии явного артикля, но и в порядке слов. В англоязычном варианте субъект предшествует глаголу, в русском — следует за ним. Это различие, однако, не является в данном случае значимым, поскольку русский язык хоть и имеет свободный порядок слов, тем не менее, как и английский, имеет SVO (subject verb object) в качестве своего базового порядка, а так называемая свобода порядка слов в русском языке имеет свои ограничения, в том числе и регулирующие интонацией (см.: [Kallestina, 2007]). Поэтому во избежание необоснованной путаницы я далее буду использовать английский пример относительной клаузы, где базовый порядок субъекта и глагола соблюден.



С, соответственно двумя возможными способами без изменений в значении получающихся в результате выражений: $a(bc)$ и $(ab)c$. Сочетание $(ab)c$ возникает именно в силу применения правила сочетания функций и предполагает, что сначала сочетаются a и b , а потом они вместе сочетаются с c . Это означает, что ab является самостоятельной синтаксической конститuentой, эквивалентом которой в естественном языке будет *Jack built*. Именно эта конститuenta, согласно Джейкобсон, сочетается с относительным местоимением *which*, которое интерпретируется уже не как лямбда-абстракт, а как функция тождества: $\lambda P. P$. Таким образом, выражение *which Jack built*, получаемое в результате применения *which* к *Jack built* по правилам применения функции к аргументу, дает тот же предикат, что и стандартный анализ, только без каких-либо переменных и связывания.

На популярное возражение о том, что в синтаксисе естественного языка нет такой конститuentы, как *Jack built*, т.е. в грамматике нет категории, которой могло бы соответствовать данное выражение, Джейкобсон имеет основания считать, что такая конститuenta есть: она проходит тест координации (*Jack built and Bill destroyed the house*), ее можно увидеть помимо относительных клаузов, например в косвенных вопросах (*what Jack built*). Попробовать оценить данные аргументы читатель может самостоятельно, как и многие другие, которые обсуждает автор на страницах книги в связи с относительными клаузами.

Вторым интересным типом случаев применения прямой ком-

позициональности являются случаи кванторного выражения в объектной позиции. Предложение *Инспектор осмотрел каждый дом* имеет два возможных прочтения: (а) конкретный инспектор осмотрел все дома (сфера действия кванторного выражения (*некоторый*) инспектор шире сферы действия выражения *каждый дом*) и (б) каждый дом был осмотрен (тем или иным) инспектором (сфера действия выражения *каждый дом* шире). Прочтение (а) более явное, однако прочтение (б) также возможно в соответствующем контексте.

Стандартный семантический анализ для прочтения (б) предполагает перемещение кванторной группы *каждый дом* в начало предложения так, чтобы интерпретируемая логическая форма имела примерно следующий вид: *Каждый дом таков, что некоторый инспектор его осмотрел*. Данное перемещение осуществляется за счет операции по подъему квантора, который оставляет на месте своего исходного вхождения так называемый след, имеющий семантический тип e и интерпретирующийся как переменная, связываемая перемещенной кванторной группой (или, точнее, лямбда-оператором, порождаемым в результате перемещения).

В системе Джейкобсон представленный эффект достигается в результате смещения семантического типа переходного глагола, $\langle e, t \rangle, t \rangle, \langle e, t \rangle$ вместо $\langle e, \langle e, t \rangle, t \rangle$, и дополнительного правила применения описанного выше правила, когда глагол сначала сочетается с субъектом, а затем с объектом. Таким образом, достигается «широкое» прочтение (б) для объектного квантора. «Узкое» прочтение



(а) объектного квантора *каждый дом* возникает в результате смещения типа без правила сочетания функций. Джейкобсон предлагает обобщенную процедуру для объединения двух этих правил, но мы здесь не будем останавливаться на этих деталях, отметив лишь то, что порядок сочетания выражений более высокого типа обуславливает композициональную интерпретацию кванторов в объектной позиции как для «узкого», так и для «широкого» прочтения без использования понятий связывания или подъема.

Наконец, третий феномен, собственно то, что называется связыванием и предполагает различие между связанными и свободными переменным в логической структуре предложения и иллюстрируется предложением *Every third grade boy loves his mother*. Здесь местоимение *his* стандартно интерпретируется как индивидуальная переменная, которая может иметь свободное вхождение (и тогда речь идет о конкретном индивиде мужского пола, чью маму обожают все третьеклассники) или связанное вхождение (и тогда значение переменной оказывается зависимым от квантора: каждый третьеклассник обожает свою маму).

Джейкобсон предлагает интерпретировать выражение *his mother* как функцию от индивидов к индивидам (тип $\langle e, e \rangle$). В лексиконе оказывается лишь одно выражение *he* с постоянным значением, которое не зависит от чего-либо, подобного функции означивания переменных. Выражение *his mother* обозначает функцию от индивидов к индивидам: the-mother-of-function. Далее она определяет две опе-

рации, каждая из которых изменяет семантический тип переходного глагола, позволяя ему брать в качестве аргумента выражения с типом $\langle e, e \rangle$. При этом в результате одной операции выражение *loves*, сочетаясь с выражением *his mother* (т.е. функцией the-mother-of) дает свойство быть *x*-ом, который обожает the-mother-of *x*. В результате другой операции сочетание этих двух выражений порождает свойство обожать его маму, при котором аргументом выражения *his mother* не является сам обладатель этого свойства.

Манипулирование семантическими типами и правилами сочетания синтаксических конституент дает возможность дать прямую интерпретацию всем семантическим феноменам, стандартно описываемым в курсе по формальной семантике и конституирующим основное содержание этой дисциплины.

Таким образом, «Композициональная семантика» П. Джейкобсон представляет собой альтернативное описание значительной части всего проблемного поля формальной семантики.

Книга написана простым языком, содержит небольшое число формул и доступна для понимания неподготовленным читателем (обладающим, однако, достаточной усидчивостью и желанием освоить ее содержание). Она является не только ценным источником разнообразных семантических головоломок, но и наглядным пособием для того, чтобы осуществлять квалифицированный и содержательный семантический анализ вопреки теоретическим установкам мейнстрима.



Библиографический список

Бах, 2010 — Бах Э. Неформальные лекции по формальной семантике. М., 2010.

Герасимова И.А. Формальная грамматика и интенциональная логика. М., 2000.

Митренина, Романова, Слюсарь, 2011 — Митренина О.В., Романова Е.Е., Слюсарь Н.А. Введение в генеративную грамматику. М., 2011.

Abney, 1987 — Abney S. The English NP in its Sentential Aspect : Unpublished Ph.D. dissertation. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1987.

Heim and Kratzer, 1998 — Heim I., Kratzer A. Semantics in Generative Grammar. Oxford, 1998.

Jacobson, 2014 — Jacobson P. Compositional Semantics. An Introduction to the Syntax/Semantics Interface. Oxford, 2014.

Kallestinova, 2007 — Kallestinova E.D. Aspects of Word order in Russian. // Theses and Dissertations. 2007. P. 165.

Montague, 1973 — Montague R. The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English // J Hintikka, J. Moravcsik, P. Suppes (eds.). Approaches

to Natural Language. Dodrecht, 1973. P. 221–242.

Montague, 1974 — Montague R. English as a Formal Language // R.H. Thomason (ed.). Formal Philosophy : Selected Papers of Richard Montague. New Heaven, 1974.

Partee and Rooth, 1983 — Partee B., Rooth. M. Generalized Conjunction and Type Ambiguity // Formal Semantics: The Essential Readings. 1983. P. 334–356.

References

Bach E. Informal lectures on formal semantics (Неформальные лекции по формальной семантике). Moscow, 2010.

Gerasimova I.A. Formal'naja grammatika i intensional'naja logika (Formal grammatics and intensional logic). Moscow, 2000.

Mitrenina, Romanova, Slyusar' — An introduction to the generative grammar (Vvedenie v generativnuyu grammatiku). Moscow, 2011.



ИСТОРИЯ, НАУКА И ОНТОЛОГИЯ

HISTORY, SCIENCE AND ONTOLOGY

Тарас Александрович Вархотов — кандидат философских наук, доцент кафедры философии и методологии науки философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.
E-mail: varkhotov@gmail.com

Станислав Михайлович Гавриленко — кандидат философских наук, доцент кафедры онтологии и теории познания философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.
E-mail: o-s@proc.ru

(Рецензия на книгу: *Столярова О.Е.* Исследования науки в перспективе онтологического поворота. М.: Русайнс, 2015. 192 с.)

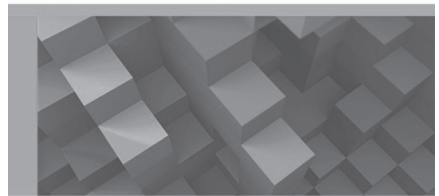
(Review of: *Stolyarova O.E.* Science Studies in the Perspective of Ontological Turn. M., 2015)

Книга О.Е. Столяровой вписана во вполне очевидный интеллектуальный и институциональный контекст, хотя мы и испытываем определенные сложности с его терминологической фиксацией. Поэтому использование оборота «исследования науки» (именно во множественном числе) в названии книги является совершенно оправданным, а отношения между наукой и философией и поставленный в связи с ними вопрос о статусе философии науки оказываются структурообразующим сюжетом данной книги.

«Исследования науки в перспективе онтологического поворота» — это и очередная попытка ревизии,

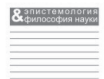
рефлексивной диагностики и обновления карты исследовательского поля, обычно именуемого «философия науки», и одновременно попытка собрать и обосновать в рамках некото-

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



О.Е. Столярова

ИССЛЕДОВАНИЯ НАУКИ В ПЕРСПЕКТИВЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПОВОРОТА



SCIENCE
RU.SCIENCE.COM



рого единого проекта (который автор де-факто и называет онтологическим поворотом) новые подходы и притязания, способные вернуть философской спекуляции территории, утраченные в ходе последовательного изъятия у философии интеллектуальной монополии на производство знания первого порядка (т.е. знания о мире), а затем и второго порядка (т.е. эпистемологии, или знания о знании)¹. «Исследования науки» — в двойном значении — как название результата работы (собственно книги) и как обозначение самого предмета исследования² — это одновременно и симптом подобной утраты, и постановка вопроса о подлинном месте философии в пространстве современных исследований науки.

Само существование философии науки как различного элемента внутри академического порядка (элемента, имеющего отчетливый институциональный

контур и социальные гарантии — соответствующие кафедры, исследовательские подразделения, учебники, университетские курсы, журналы, конференции, обязательный аспирантский экзамен по истории и философии науки и проч.) основывается на некотором молчаливом допущении — в науке есть что-то такое, о чем она сама рассказать не может или не хочет.

Философия науки как специфическое интеллектуальное предприятие возможна, если постулируется существование некоторого уровня науки, который не виден в типичных (конечных) формах ее предъявления, а в сколь угодно изошренных формах научной саморефлексии сохраняются озадачивающие «слепые пятна». Но работа философии науки с этим уровнем — ее способность замечать и отвечать — зависит, здесь мы позволим себе высказать предположение, от предельного горизонта

¹ Творцы интеллектуальной культуры Нового времени в XVII в. ввели запрет на методологический плюрализм и зафиксировали приоритетную ценность универсального (и единственного) метода, подготовив почву для дискредитации всех форм знания, не способных вписаться в этот эпистемологический проект. Последовавшая в XVIII в. эпоха Просвещения де-факто вытеснила философию в область «морали» (т.е., говоря современным языком, общественных и гуманитарных наук), сохранив за самим термином значение «универсальной теории» и тем самым создав иллюзию того, что на деле оттесняемая от «серьезных вопросов» интеллектуальная спекуляция сохраняет свои позиции. А постпросветительская интеллектуальная культура XIX в. отправила философию в «почетную ссылку», сохранив за ней территорию «морали», очищенной в ходе становления общественных наук от апостериорной предметности (которую забрали себе новые «экспериментальные» науки — психология, социология, экономика и проч.) и превратившейся в умозрительное априори. Не удивительно, что в следующем столетии позитивисты и вовсе заговорили о бессмысленности и беспредметности философских суждений.

² Скорее всего исследовательское поле в данном случае не поддается строгому, логически непротиворечивому картографированию. И те нередкие логические сбои и нестыковки при его описании, которые строгий взгляд «позитивиста» мог бы обнаружить в работе О.Е. Столяровой, говорят не о недоработках автора, а скорее о том, что при представлении и описании актуального поля исследований науки уже не срабатывают стандартные родовидовые упорядочения и классификационные иерархии.



объективации науки; при этом средства и результаты этой объективации определяют исследовательскую оптику философии науки, т.е. то, что и как именно она способна различать и «понимать» в самой науке. Это предположение неявно, как нам представляется, и лежит в основании предлагаемого О.Е. Столяровой исследования.

«Классический» (воспользуемся этим расплывчатым определением за неимением лучшего) способ объективации науки предполагает, что наука — это *порядок представления*. Экспликации данного режима объективации науки, реализованного прежде всего логическим позитивизмом и трансценденталистскими версиями философии науки, посвящена значительная часть книги. Для этих проектов исследовать науку философски означает исследовать специфическую *форму* представления. Именно оно является основным предметом для исследовательской оптики, т.е. тем элементом, который «видит» и различает философия науки. Приоритетной формой представления, а следовательно, и науки оказывается пропозиция. Отсюда вытекает особая важность логики и языка в этом режиме объективации (в логическом позитивизме данные эксперимента фигурируют только как протокольные предложения). Сам научный порядок представления определяется как *автономный* — в пределах вычленяемого эпистемологического

ряда (научной теории, дисциплины и т.д.) его элементы конституируются двумя системами отсылок: или к другим элементам задаваемого ряда (как, например, в структуре математического доказательства или в случае применения логических формализмов), или к своим возможным теоретическим и/или эмпирическим референтам, которые связываются с отсылающим концептом строгой процедурой представления предметности (обычно эту роль выполняют экспериментальные практики различного типа). Но при этом «классический» способ объективации науки работает скорее в логике идеального конструирования, позволяющей при помощи сложной серии предельных переходов осуществлять трансформацию реальных и по необходимости фрагментарных и рассеянных практик производства знания (с характерными для них степенями неопределенности, противоречиями, разрывами, точками схождения и расхождения и т.д.) в идеальные когнитивные схематизмы и обосновывающие операции, наделяемые одновременно статусами универсальности, необходимости и общезначимости.

Предельные переходы позволяли одновременно постулировать некоторую (вневременную и универсальную) сущность научного знания и операций его производства (так называемый научный метод) и претендовать на учреждение эпистемологической нормы, т.е. саму филосо-



фию науки представить как нормативный метадискурс — своего рода «систему нормативного правового регулирования» для «общества», в котором сторонами правоотношений являются знания и иногда «реальность», от имени которой в суде выступают «факты опыта». Философия науки — это одновременно место и конструктивной досборки научных аппаратов (включая претензию на их нормирование), и логического и/или трансцендентального доопределения научных операций (гуссерлевское «познание из последнего основания»), и место, где производится работа по экспликации «теневых зон науки», часто определяемых как «философские проблемы науки». Например, одной из таких «теневых зон» оказывается «актуальная бесконечность» — представление, встроенное во многие научные процедуры начиная от некоторых рутинных процедур измерения и кончая

сложными формами применения аппарата математического анализа. Или трансцендентализм видел проблему в существовании самой науки как формы представления: физическая теория как факт не вытекает из множества связей, которые она сама описывает, порядок логических связей — из порядка физических взаимодействий, отношение логического следования — это не отношение каузального следования. Как возможно научное представление, не выводимое из того, что в нем представлено? Для трансцендентализма само научное представление является проблемой³.

Однако сегодня у нас есть обоснованные сомнения в том, что наука может быть сведена к порядку представления⁴. В связи с этим характерно название хрестоматийной работы Я. Хаккинга «Представление и вмешательство», в котором весьма лаконично и по существу обозна-

³ Несмотря на то что номинально противопоставление «логико-позитивистских» и «постпозитивистских» программ исследования науки (что, однако, не исключает обилия локальных общностей между этими программами в области базовых принципов — субъективизм, скептицизм, конструктивизм, антиметафизическая установка, критика «аргумента от вещей», см. с. 11–12) является для работы О.Е. Столяровой определяющим, в книге значительное внимание уделено трансценденталистской философии науки, включая и ее исторические варианты, а также прагматизму (см. гл. 2–4), которые в равной мере выходят далеко за рамки популярной в советской историографии оппозиции позитивизм–постпозитивизм.

⁴ Как многократно показывает в своей книге О.Е. Столярова, основания для подобных сомнений (подрывающих одновременно и представления о науке как об универсальном порядке эпистемологической автономии) возникают прежде всего из истории науки, а также как результаты рефлексии теоретических трудностей логико-позитивистских и трансценденталистских направлений философии науки. Ср., например, со следующим весьма характерным замечанием О.Е. Столяровой: «... история науки обладает опасным для субъект-ориентированных моделей науки [т.е. логического позитивизма и трансцендентализма. — Т.В. и С.Г.] свойством. Она обладает им не в силу своего мнимого «чистого дескриптивизма», но потому, что может сделать скрытую онтологию трансцендентального, равно как и формального подхода, явной и тем самым поставить под вопрос нормативную или «универсально-историческую» (априорную) позицию «эпистемолога» (с. 79).



чено, что именно случилось с «представлением» и почему наше представление о представлении в случае эпистемологии не является просто представлением. У философии науки уже достаточно давно появились серьезные конкуренты. И если так называемые когнитивные науки предполагают (с необходимыми оговорками) «классический» способ объективации науки, то исторические и социальные дисциплины, ориентированные не на когнитивные схематизмы и логические процедуры обоснования знания, а на повседневные (в терминах О.Е. Столяровой, реальные) режимы его производства и функционирования, предполагают радикально отличную исследовательскую оптику, в пределах которой представление и его пропозициональная форма перестают быть единственными и различимыми («видимыми») элементами науки.

Изменяется порядок объективации. Если «классический» (вплоть до К. Поппера) взгляд видел основную задачу в поиске инструментов оценки качества научного знания как системы репрезентации устойчивого и независимого от исследовательской деятельности предмета («реальности»), то «современный» взгляд исходит из обоснованных сомнений как в устойчивости и независимости «реальности» от исследовательских практик, так и в самой возможности строго различить представление и представляемое. И поэтому если

«классическая» философия науки опиралась на интуицию приоритетной значимости эпистемологии, то «современные» исследования науки (которые, кстати, уже не так-то просто назвать философией, поскольку они сильно зависят от различного рода «неинтеллектуальных», «полевых» средств) интуитивно отдают приоритет практике и материальным («осязаемым») структурам в системе воспроизводства научного знания. И поскольку наука перестает быть просто, «разумеется, знанием, чем же еще», на первый план неумолимо выступает старый онтологический вопрос: *что это?*

Исследовать науку все чаще означает работать с *нечеткими динамическими множествами* элементов (в принципе остающимися гетерогенными, т.е. принадлежащими к логически различным классам), находящихся в сложных (как правило, нелинейных) и исторически варьирующихся отношениях координации («диспозитив», «дисциплина», «власть/знание» Мишеля Фуко, «сеть», «лаборатория» и «технонаука» Бруно Латура, «топология», «хинтерланд» и «метод-сборка» Джона Ло, «коллективный эмпиризм» и «объективность» Лорэн Дастон и Питера Галисона — это только некоторые примеры попыток концептуализировать подобные множества).

Исходя из этой перспективы мы начинаем различать в науке элементы, которые не сводимы



к пропозиции как форме представления: лабораторные практики, социальные институты, непропозиционные формы представления (например, определенные режимы визуальности), политические стратегии и формы государственного регулирования и вмешательства, научные приборы, гранты и экономические инвестиции и, конечно же, сами исследуемые наукой *вещи*.

Одна из проблем состоит в том, что, строго говоря, мы перестаем быть уверенными в том, что знаем, *что такое наука*, но уже подозреваем: вполне возможно, это плохо поставленный вопрос. Тогда приходится спросить, как может быть помыслен, а главное — исследован «объект», у которого наиболее радикальные из современных исследовательских демаршей отнимают все специфицирующие свойства или же предлагают представить его в качестве исторического пространства борьбы, одной из ставок в которой как раз и является определение границ самого этого пространства (именно таково одно из возможных прочтений теории социальных полей Пьера Бурдьё применительно к проблеме «науки»? Как работать с объектом, в котором отказываются видеть самотождественную сущность, по отношению к которой возможные конфигурации не более чем варианты в пределах заданного структурного типа? Воз-

можно ли философская объективация науки, которая была бы антиэссенциалистской⁵? Какие «рабочие объекты» исследования и регионы событий, связей и отношений сможет очертить подобный объективирующий жест? И какая возможна исследовательская работа с наукой в философии, если предельным горизонтом объективации оказывается не *гомогенный порядок представления*, а определение науки как *сложного (и при этом исторически изменчивого) множества*?

Если мы правильно понимаем общий замысел О.Е. Столяровой, то «онтологический поворот» — это и имя нового режима объективации (который предполагается и инициируется современными «социогуманитарными науками», настаивающими на том, что изменчивый набор связей и отношений, обозначаемый как «наука», не является лишь логическим порядком представления), и коррелятивное ему утверждение необходимости введения онтологического измерения в философию науки. Пользуясь собственными словами автора, «онтологический поворот, который мы отмечаем сегодня в философских, социологических, антропологических, культурологических и исторических (постпозитивистских) исследованиях науки, означает признание динамической связи науки и философии

⁵ Характерно, что на протяжении всей своей работы О.Е. Столярова старательно избегает эссенциалистских определений и различий науки и философии.



(опыта и теории) в качестве конкретного факта реального мирового процесса» (с. 7.)

Большая часть книги представляет собой обзор оснований и ресурсов для этого признания. О.Е. Столярова апеллирует как к уставшим от критики со стороны нескольких поколений «преодолевавших» их исследователей классическим проектам, лежащим в историческом фундаменте философии науки, — логическому позитивизму, феноменологии, прагматизму, так и к позднейшим исследованиям в области истории науки, социологии знания и техники, спекулятивного реализма и современных (анти)эпистемологических программ. Ценой «великого объединения» этого весьма обширного и разнокалиберного материала нередко становятся чрезвычайно широкие и абстрактные определения («История науки — это данное нам в ощущениях, зафиксированное в письменной форме повествование, которое представляет разворачивающуюся во времени картину мира», с. 83) и внезапные программные тезисы, фактический смысл которых не всегда поддается извлечению («...наиболее продуктивные концепции, позволяющие строить комплексные модели развития науки, могут быть почерпнуты из диалектики и прагматизма», с.136).

Масштаб поставленной задачи и широта источниковой базы привели к определенным сложностям с удержанием предмета исследования. Заявленной автором во введении задачей было «показать, как внутри историко-философских, культурологических и социологических исследований науки, пришедших на смену ло-

гико-позитивистским исследовательским программам и концепциям, вызревает критика их собственных оснований, как они обнаруживают свою собственную недостаточность и как то содержание, которое призвано восполнить образовавшийся пробел, выводит постпозитивистские программы за пределы постпозитивизма...» (с. 11). Этой задаче посвящены первые две и отчасти третья главы работы, где свежую нотку в обзор исторического перехода от позитивизма к постпозитивизму вносят Э. Гуссерль и У. Джеймс, проекты обоснования науки которых сопоставлены между собой и с проектом Б. Рассела.

Однако во второй трети книги проблематика начинает меняться, тон задают существенно более поздние концепции и проблемы, слабо связанные с такими дихотомиями, как позитивизм–постпозитивизм, экстернализм–интернализм, дискриптивизм–нормативизм, и прочим арсеналом историографии философии науки третьей четверти XX в. Соответственно меняется терминология, предмет исследования эволюционирует, и в заключении мы читаем: «В книге рассмотрена ситуация “онтологического поворота” в социогуманитарных науках. Она теснейшим образом связана с реабилитацией и развитием идей спекулятивной философии. Метафизика теорий акторских сетей и другие “симметричные онтологии” в STS, внимание к материальной культуре как онтологической референции научных теорий в истории и философии науки и исторической эпистемологии, объектно-ориентированная онтология в континентальной философии, онтологический дискурс



в современной антропологии — все это примеры живого интереса, который сегодняшняя социогуманитарная мысль демонстрирует по отношению к старой (исходной) философской традиции размышления о бытии как условия познания и морального действия» (с.164). Разумеется, это перечисление можно принять в качестве демонстрации того, насколько далеко постпозитивизм вышел за собственные пределы, однако более явная связь задачи с результатом избавила бы читателя от весьма серьезного обременения.

К сожалению, лишь малая часть обозначенных в приведенной выше цитате современных направлений получила подробное освещение в работе. Собственно, из перечисленных «трендов» в социогуманитарных науках в книге представлена только тема материальной культуры как возможного референта научных теорий, а из всей социологии знания — только «сильная программа» Эдинбургской школы. Скромный объем реализации интересного и амбициозного проекта О.Е. Столяровой не позволил на практике решить задачу полноценного рассмотрения «онтологического поворота» в социогуманитарных науках в его возможных или актуальных спе-

цификациях, и в действительности книга скорее путем рассмотрения и анализа традиционных для философии науки коллизий и проблем (проблемы априори, различия контекста открытия и контекста обоснования, перевода, оппозиции трансценденталистской версии историзма и истории науки) показывает, чем этот поворот мог бы быть мотивирован.

Балансируя между традиционной философской работой над собой и очерчиванием нового возможного исследовательского горизонта (философской историей науки, которая в перспективе должна стать не больше, но и не меньше, чем разделом «общей натурфилософской теории развития»), — проекта, очертания которого еще только смутно угадываются, а его возможные основания и концептуальная сборка (воспользуемся здесь этим де-лязианско-латуровским термином) могут быть продуманы только в режиме интеллектуального экспериментирования и работы теоретического воображения, книга О.Е. Столяровой оставляет вопросов больше, чем дает ответов. Однако такова судьба любого по-настоящему заслуживающего внимания философского текста.

ЮБИЛЕЙ Л.А. МИКЕШИНОЙ

Людмиле Александровне Микешиной, выдающемуся российскому философу, заслуженному деятелю науки РФ, профессору кафедры философии и почетному профессору Московского педагогического государственного университета, члену редколлегии и постоянному автору нашего журнала исполнилось 85 лет.

Мы, то есть редколлегия журнала, многочисленные коллеги и друзья, от души поздравляем дорогую Людмилу Александровну с этой датой и рады заметить, что цифры меняются, но неизменной остается потрясающая способность Людмилы Александровны творить новое: написав несколько фундаментальных монографий, учебников, десятки статей в журналы, словари и энциклопедии, она отмечает свой день рождения очередной книгой, которая скоро увидит свет: «Современная эпистемология гуманитарного знания: междисциплинарные синтезы».

Оставаясь верной главной теме своих научных интересов — философии и методологии научного знания, эпистемологии в самых разных ее проявлениях, Л.А. Микешина представила философскому сообществу новое видение философии познания и эпистемологии гуманитарного знания, которое является предметом оживленных плодотворных дискуссий.

Желаем юбиляру, которая прекрасно знает, что такое подлинные ценности, в совершенстве владеет искусством репрезентации, интерпретации, конвенции, а в последнее время еще и гипостазирования, успехов на пути от диалога когнитивных практик к междисциплинарному синтезу, радости, здоровья, такой же замечательной физической и логической формы и, конечно же, новых идей и книг к следующему юбилею.

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. Vol. 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 Респечати: **46318**

Адрес редакции:

109240, Москва, ул. Гончарная, д. 12,
стр. 1

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) 741-4628

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 «Респечать» 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. XLVI. № 4**

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

Подписано в печать 07.12.2015
Формат 60 × 100 ¹/₁₆. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Печ. л. 16,0. Тираж 800 экз. Заказ №

ООО «Издательство «КноРус»
Адрес: 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Тел./факс: +7 (495) 741-4628
E-mail: welcome@knorus.ru

Адрес редакции: 109240 ул. Гончарная, д. 12, стр. 1
Институт философии РАН. *Тел.:* (495) 697-9576
Факс: (495) 697-9576. *E-mail:* journal@iph.ras.ru