

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2019. Том 24. Номер 1

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

Редакционная коллегия

Эвандро Агацци (Университет Панамерикана, Мексика), Ань Цинянь (Китайский Народный Университет, Китай), В.И. Аришинов (Институт философии РАН, Россия), Н.Г. Багдасарян (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия), В.А. Бажанов (Ульяновский государственный университет, Россия), Ф.Н. Блюхер (Институт философии РАН, Россия), Дэвид Бэкхёрст (Университет Куинс, Канада), Армин Грунвальд (Институт оценки техники и системного анализа Института технологий г. Карлсруэ, Германия), Михаэль Декер (Институт технологий г. Карлсруэ, Германия), Д.В. Ефременко (ИНИОН РАН, Россия), И.Т. Касавин (Институт философии РАН, Россия), Е.Н. Князева (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия), В.Г. Кузнецов (МГУ им. М.В. Ломоносова, Россия), Ханс Ленк (Институт философии Института технологий г. Карлсруэ, Германия), Т.Г. Лешкевич (Южный федеральный университет, Россия), В.В. Миронов (МГУ им. М.В. Ломоносова, Россия), Илка Нийнилуото (Университет Хельсинки, Финляндия), Е.А. Никитина (Московский технологический университет, Россия), Г.М. Пурьнычева (Поволжский государственный технологический университет г. Йошкар-Ола, Россия), Том Рокмор (Университет Пекина, Китай), А.Ю. Севальников (Институт философии РАН, Россия), Н.М. Смирнова (Институт философии РАН, Россия), В.С. Степин (Институт философии РАН, Россия), Ю.В. Хен (Институт философии РАН, Россия), И.В. Черникова (Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия), В.В. Чешиев (Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия), А.Ф. Яковлева (МГУ им. М.В. Ломоносова, Россия), Н.А. Ястреб (Вологодский государственный университет, Россия)

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

Периодичность: 2 раза в год

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

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

Подписной индекс в Объединенном каталоге «Пресса России» – 94117

Журнал включен в: Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (группа научных специальностей «09.00.00 – философские науки»); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); КиберЛенинка; Ulrich's Periodicals Directory; EBSCO; ERIN PLUS.

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования и экспертного отбора

Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 418

Тел.: +7 (495) 697-93-93; e-mail: phil.science.and.technology@gmail.com; сайт: <http://iph.ras.ru/phscitech.htm>

PHILOSOPHY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

(ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ)

2019. Volume 24. Number 1

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

Executive Editor: Elena Trufanova (RAS Institute of Philosophy, Russia)

Editorial Board

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

Publisher: Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

Frequency: 2 times per year

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

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

Subscription index in the United Catalogue "The Russian Press" is 94117

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

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

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

Tel.: +7 (495) 697-93-93; e-mail: phil.science.and.technology@gmail.com; сайт: <http://iph.ras.ru/phscitech.htm>

В НОМЕРЕ

IN MEMORIAM

Вячеслав Семенович Степин (19.08.1934–14.12.2018).....5

НАУКА, ТЕХНИКА, ОБЩЕСТВО

Козволюция науки и культуры в трудах Вячеслава Семеновича Степина.
Материалы «круглого стола».....7

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Tom Rockmore. Some consequences of Kant's Copernican turn.....46

Sergey L. Katrechko. Comments on the Tom Rockmore's article
"Some consequences of Kant's Copernican turn".....61

Vladimir I. Przhilenskiy. Comments on the Tom Rockmore's article
"Some consequences of Kant's Copernican turn".....69

Tom Rockmore. Replies to comments by Profs. Katrechko and Przhilenskiy.....72

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

С.Н. Корсаков. Страничка из истории философских проблем физики в СССР:
Эдуард Фрицевич Лепинь (1893–1937).....76

Д.Н. Радул. Генезис идеи актуальной бесконечности в трудах П.А. Флоренского.....90

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ

М.А. Сущин. Зрительное сознание, репрезентации и действия.....100

А.А. Гусев. Репрезентационализм и два тезиса прозрачности опыта.....117

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

А.З. Фахрутдинова. Модели рациональности в основаниях
теории принятия решений.....131

Naseeb A. Siddiqui. Beyond the coincidental fine-tuning of the universe:
The ontology of Essential Time.....145

КНИЖНАЯ ПОЛКА

С.А. Филипенко. Рецензия на книгу Ю.С. Моркиной «Поэтическое творчество:
философский анализ» (М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2017. 304 с.).....159

Информация для авторов.....168

CONTENTS

IN MEMORIAM

Vyacheslav Semyonovich Stepin (19.08.1934–14.12.2018).....5

SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY

Science and culture coevolution in Vyacheslav S. Stepin’s works.
Papers of the “round table”7

RESEARCH PROGRAMS OF EPISTEMOLOGY

Tom Rockmore. Some consequences of Kant’s Copernican turn.....46
Sergey L. Katrechko. Comments on the Tom Rockmore’s article
“Some consequences of Kant’s Copernican turn”61
Vladimir I. Przhilenskiy. Comments on the Tom Rockmore’s article
“Some consequences of Kant’s Copernican turn”69
Tom Rockmore. Replies to comments by Profs. Katrechko and Przhilenskiy.....72

HISTORICAL EPISTEMOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Sergey N. Korsakov. Page from the history of philosophical problems of physics
in the USSR: Eduard Fritsevich Lepin (1893–1937).....76
Dmitry N. Radul. Genesis of the idea of actual infinity
in Florensky’s philosophical system.....90

EPISTEMOLOGY AND COGNITIVE SCIENCES

Mikhail A. Sushchin. Visual consciousness, representations and actions.....100
Alexander A. Gusev. Representationalism and two theses of experience transparency.....117

THEORY AND METHODOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Amina Z. Fakhruddinova. Models of rationality in the bases of the theory
of decision-making.....131
Naseeb A. Siddiqui. Beyond the coincidental fine-tuning of the universe:
The ontology of Essential Time.....145

BOOK SHELF

Stanislava A. Filipenok. Review of the book by Julia S. Morkina “Poetic Creativity:
Philosophical Analysis” (Moscow: Kanon+ ROOI “Reabilitatsiya” Publ., 2017. 304 pp.)....159
Information for Authors.....168

IN MEMORIAM



Вячеслав Семенович Степин (19.08.1934–14.12.2018)

В декабре 2018 г. скончался Вячеслав Семенович Степин, академик Российской академии наук, руководитель Секции философии, социологии, психологии и права Отделения общественных наук РАН, президент Российского философского общества, почетный директор Института философии РАН, член многих международных академий.

Ушла целая эпоха нашей философии.

С деятельностью Вячеслава Семеновича как руководителя нашей философии в трудные 1980–1990-е гг. связано утверждение нашей философии как неотъемлемой и почетной части отечественной науки, как важнейшей области культуры.

В.С. Степин разработал ряд интереснейших идей в философии науки (структура и динамика научной теории, исторические типы рациональности, возможные траектории развития научного знания, взаимосвязь научных картин мира и универсалий культуры и др.), которые достойно конкурируют

с высшими зарубежными достижениями в этой области, а в ряде отношений существенно превосходят их. Он создал оригинальную концепцию философии культуры и теорию типов цивилизационного развития, проанализировал зарождение, развитие и кризис техногенной цивилизации, сформулировал идею своеобразной «антропологической революции» как способа выхода из этого кризиса. Вячеслав Семёнович был фейерверком идей. У него множество последователей. Его концепции пытаются использовать не только философы, но также историки науки, психологи, социологи, культурологи.

Он был исключительно демократичным человеком, открытым к обсуждениям, всегда доброжелательным и готовым помочь.

Он был членом редакционной коллегии нашего журнала.

Мы всегда будем его помнить.

НАУКА, ТЕХНИКА, ОБЩЕСТВО

Козволюция науки и культуры в трудах Вячеслава Семеновича Степина Материалы «круглого стола»

Участники:

Аршинов Владимир Иванович – доктор философских наук, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: varshinov@mail.ru

Блюхер Федор Николаевич – кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник, заведующий сектором проблем социальных и гуманитарных наук. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: oblucher@gmail.com

Буданов Владимир Григорьевич – доктор философских наук, главный научный сотрудник, заведующий сектором междисциплинарных проблем научно-технического развития. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: bvg55@yandex.ru

Бургете Аяла Марина Рикардовна – научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: burguete@mail.ru

Васюков Владимир Леонидович – доктор философских наук, заведующий кафедрой истории и философии науки. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: vasyukov4@gmail.com

Герасимова Ирина Алексеевна – доктор философских наук, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: home_gera@mail.ru

Гурко Сергей Львович – научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: sgourko@gmail.com

Гусейнов Абдусалам Абдулкеримович – доктор философских наук, академик РАН, профессор, научный руководитель Института философии РАН. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: guseinov@iph.ras.ru

Киященко Лариса Павловна – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: larisaki@yusanevo.ru

Кузнецова Наталия Ивановна – доктор философских наук, профессор. Российский государственный гуманитарный университет. Российская Федерация, 125993, ГСП-3, Москва, Миусская площадь, д. 6; главный научный сотрудник; Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. Российская Федерация, 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 14; e-mail: cap-cap@inbox.ru

Лекторский Владислав Александрович – доктор философских наук, академик РАН, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; заведующий кафедрой эпистемологии и логики. Государственный академический университет гуманитарных наук. Российская Федерация, 119049, г. Москва, Маро́новский пер., д. 26; v.a.lektorski@gmail.com

Лепский Владимир Евгеньевич – доктор психологических наук, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: lepsky@tm-net.ru

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

Свирский Яков Иосифович – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: svirskhome@yandex.ru

Смирнов Андрей Вадимович – доктор философских наук, академик РАН, директор Института философии РАН. Институт философии РАН. Российская Федерация, 119991, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: asmironov@iph.ras.ru

Смирнова Наталия Михайловна – доктор философских наук, профессор, руководитель сектора философских проблем творчества. Институт философии РАН. Российская Федерация, 119991, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: nsmirnova17@gmail.com

Чешев Владислав Васильевич – доктор философских наук, профессор. Национальный исследовательский Томский государственный университет. Российская Федерация, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36; e-mail: vladislav.tcheshev@yandex.ru

22 января 2019 г. в Институте философии РАН состоялся круглый стол, посвященный памяти Вячеслава Семеновича Степина. Организатором выступил сектор междисциплинарных проблем научно-технического развития, в создании которого В.С. Степин принимал деятельностное участие и с которым тесно сотрудничал. К обсуждению были предложены три крупные темы, над которыми работал В.С. Степин: 1) проблемы кризиса техногенной цивилизации и перспективы конвергенции естественно-научного и гуманитарного знания; 2) эволюция представлений о типах научной рациональности в контексте становления современного технологического уклада; 3) универсалии культуры и их роль в формировании сценариев развития глобального мира. Выступления участников дискуссии демонстрируют не только целостность разносторонних исследовательских интересов В.С. Степина и его наследия, но и разнообразие направлений и контекстов, в которых идеи и концепции, составляющие это наследие, находят или, как ожидается, найдут применение. В выступлениях участников круглого стола отражены не только итоговые достижения В.С. Степина по обсуждаемым вопросам, но и эволюция их возникновения, стиль и методы творческой лаборатории мастера, его

личностные позиции и пристрастия в науке и общении с коллегами и учениками. Мы узнаем много из раннего периода жизни и творчества ученого, его круге общения и становлении научных интересов философов науки эпохи «бури и натиска» шестидесятых. Обсуждается идея мегапроекта единой методологии для наук о природе и наук о духе, осуществление которого В.С. Степин считал своей сверхзадачей последние десять лет жизни.

Ключевые слова: В.С. Степин, постнеклассика, типы научной рациональности, универсалии культуры, техногенная цивилизация, синергетика, междисциплинарность, сложность, философия науки, методология

В.Г. Буданов. Наш круглый стол посвящен памяти Вячеслава Семеновича Степина – выдающегося философа и организатора науки, нашего товарища и учителя, академика Российской академии наук и признанного в мировом сообществе авторитета в философии науки. Составляя перечень тем для обсуждения, мы ограничились наиболее, на наш взгляд, актуальными и особенно близкими нашему сектору междисциплинарных проблем научно-технического развития. Состав участников подбирался из числа философов, на протяжении многих лет сотрудничавших с Вячеславом Семеновичем в разработке обозначенных вопросов. Мы приносим извинения тем, кто не смог принять участие в этом мероприятии по причине жестких временных лимитов, в которые мы были поставлены. Конечно, мы не сможем затронуть все значимые направления, над которыми работал Вячеслав Семенович, личность возрожденческого масштаба и дарований. Но, уверен, это будет сделано в дальнейшем, в том числе в рамках предстоящих Степинских чтений. В первую очередь представляю слово научному руководителю нашего института, академику РАН Абдусаламу Абдулкеримовичу Гусейнову, человеку, более 20 лет разделявшему с Вячеславом Семеновичем труды по сохранению института и отечественной философии, его другу и единомышленнику.

А.А. Гусейнов. Обсуждение достижений Степина-ученого для нас, его коллег и товарищей, естественным образом оказывается одновременно воспоминанием о Степине-человеке – яркой самобытной личности. Его идеи и концепции, которые, разумеется, имеют объективное значение и вписаны в логику развития соответствующих областей философского знания, невольно воспринимаются нами также в контексте его биографии, сквозь призму наших взаимоотношений с ним, живых человеческих ситуаций. И это не только потому, что сегодняшний разговор о творчестве академика Вячеслава Семеновича Степина происходит под знаком еще живых непосредственных переживаний в связи с его неожиданным уходом из жизни. Есть еще одна причина. Она заключается в том, что интеллектуальные занятия Вячеслава Семеновича имели для него, если можно так выразиться, личностно выраженный смысл.

Мы знаем: философия является особого рода знанием, занимает свое место в царстве познания, в то же время она нередко воспринималась и общественным сознанием, и самими философами как некий образ жизни, род духовной практики. Соотношение двух этих аспектов как в их фактической выраженности, так и в их принципиальной соотнесенности друг с другом –

большой и открытый вопрос. Но все-таки одно можно сказать с большой степенью вероятности: философия в силу самого своего предмета, природы обсуждаемых ею вопросов обладает некоторой императивностью по отношению к непосредственной жизненной позиции индивида как разумного существа, не может оставаться нейтральной, быть просто выброшенной из головы, поскольку сама «голова» в ее сокровенной сути и есть ее предмет. Все-таки надо признать: простые думающие люди, даже совершенно далекие от философии как специального интеллектуального занятия, задумываются над философскими вопросами более часто и заинтересовано, чем над вопросами других областей знания. Точно так же и сами философы как индивиды оказываются под влиянием своих занятий более зримо и конкретно, чем представители других наук. Если брать случай Степина, то в нем философ и живой человек соединились весьма своеобразно: он занимался интересующим его предметом не только тогда, когда писал работы и читал лекции, но еще и едва ли не во всех разного рода содержательных беседах, которые ему случалась вести. Я бы мог решиться даже сформулировать такой парадоксальный тезис: он жил своей философией, и это выражалось в том, что он постоянно говорил о ней, руководствовался выработанными им самим схемами развития науки и социума при рассмотрении разнообразных вопросов. Мы с ним сотрудничали 30 лет, последние 25 из них очень тесно. Если все время нашего общения за эти годы условно разделить на то, которое было посвящено рассмотрению деловых (административных) и разного рода житейских вопросов, и то, что было отдано «бесцельным» разговорам на философские темы, по преимуществу – учениям самого Степина, второе, несомненно, будет превалировать над первым. Вячеслав Семенович, как хорошо известно, любил говорить, говорить именно о том, чем он занимается, о своих открытиях, касающихся становления научной теории, типов рациональности и др. Это не было просто формой самоутверждения, демонстрацией своего духовного богатства, в таком случае он бы не был сосредоточен на своих научных занятиях, а мог бы демонстрировать свои недюжинные знания в других областях (поэзии, архитектуре, спорте и др.). Это не было также частным случаем просветительства, желанием чем-то обогатить собеседника, он мог так беседовать и беседовал с кем угодно, иногда даже с не совсем адекватными людьми, которые, как вы знаете, иногда появляются в нашей среде. Создавалось даже впечатление, что ему не очень важно, кому он рассказывает. Он любил говорить о своем со всеми, кто готов был слушать, и везде, где представлялась такая возможность, даже в троллейбусе, которым мы иногда пользовались, возвращаясь с академических заседаний. Склонность Вячеслава Семеновича постоянно возвращаться в общении к своим научным сюжетам и охотно говорить о них не была также простым самовыражением, скорее я бы назвал это продолжением умственной работы, свидетельством того, что именно изучаемые им философские проблемы постоянно занимали его ум, составляли основной предмет его интереса. Во время такого рода бесед, которые иногда длились часами, он особенно ценил вопросы, сомнения, никогда не пропускал их мимо (мол, потом разъясню), а сразу хватался и буквально вгрызался в возникшее непонимание. Когда обсуждали его тексты, он требовал такого режима, чтобы он мог ответить каждому и сразу, пока

сохранялась свежесть восприятия возражения. Принимая во внимание, что речь, то, о чем мы говорим, спорим, о чем мыслим, есть важная часть нашей жизни, вполне можно сказать, что Вячеслав Семенович жил своей философией. У него по методологическим вопросам, составлявшим предмет его научных исследований, таким как структура теоретического знания, типы рациональности, универсалии культуры, стадии цивилизационного развития, сложились определенные продуманные концептуальные схемы, которые не просто обосновывались им в научных трудах, но одновременно культивировались в личном опыте размышлений. Поэтому при рассмотрении разнообразных научных и социокультурных вопросов, формулируя свои суждения, Вячеслав Семенович часто апеллировал к собственным концептуальным схемам и учениям, никогда не уставал повторять и в ходе повторения шлифовать их, примерять к новому материалу.

Одна из наиболее популярных, получивших широкое распространение идей Вячеслава Семеновича заключается в выделении трех – классической, неклассической и постнеклассической – стадий в развитии науки. В июне прошлого года я был в Институте философии НАН Азербайджана и с интересом обнаружил, что там эту идею многие коллеги рассматривали как важный методологический принцип для понимания современных познавательных процессов. Описание различных стадий в развитии научного познания очень важно, особенно для понимания того нового, что привносит современная наука. Однако не менее важно, что эти стадии образуют единую преемственную линию развития и на каждой из них наука в своих базовых характеристиках, прежде всего в приверженности объективной истине, остается одной и той же. Наука тем отличается от других форм культуры, что она объективирует свой предмет, превращает в объект все, к чему прикасается, подобно тому, как все, к чему прикасаясь царь Мидас, превращалось в золото (излюбленное сравнение Степина). Замечательная особенность Вячеслава Семеновича как исследователя состояла в том, что он, будучи чуток к новейшим тенденциям, умел взглянуть на них исторически, так вписать в общую логику развития предмета (в данном случае науки), что в результате сама эта логика приобретала новый вид. Тот факт, что он неразрывно связывал научный взгляд на мир с пафосом объективной истины, не поддавался искушениям, релятивизирующим понятие истины, привязывавшим это понятие к субъекту, имело и имеет также важное значение для правильной ориентации в других областях культуры, в частности, для понимания природы ценностей, которые как раз тем отличаются от науки, что их нельзя адекватно осмыслить в отрыве от субъекта, его целей, или, говоря более жестко, которые всегда даны в форме субъекта, невозможны в отрыве от него.

Философия культуры – другая (наряду с философией науки) область, в которой Вячеслав Семенович был наиболее креативен как мыслитель и продуктивен как исследователь. В его концепции меня более всего удивляет, что он, исходя из понимания культуры как надбиологических программ человеческой жизнедеятельности, смог представить такую целостную картину, в которой нашли свое место как предметное, так и историческое многообразие ее форм, и которая смогла интегрировать достижения всех

важнейших школ в этой области знания, в том числе полемизировавших между собой. Культура при таком понимании выглядит как сложное, трудно обозримое архитектурное сооружение наподобие огромного строящегося собора. Единство и прочность такого сооружения обеспечивается некой несущей конструкцией, ее роль в случае с культурой играют мировоззренческие универсалии. Так Вячеслав Семенович называет базовые категории культуры, которые стягивают воедино все ее аспекты и в своем взаимодействии создают целостный образ мира. Как природа, случайная во всех своих единичных проявлениях, оказывается неотвратно закономерной в своей общей тенденции, так и мир культуры, субъективный и произвольный в каждом единичном случае, выступает внутренне целостным благодаря лежащим в его основе мировоззренческим универсалиям. Универсалии культуры по своему составу совпадают с философскими категориями, систематизирующими человеческий опыт (является ли такое совпадение полным или состав философских понятий шире – это отдельный вопрос, который, насколько мне известно, Степин не рассматривал), но они различны и по форме (универсалии культуры необязательно имеют рационально оформленный вид), и по своему, если можно так выразиться, онтологическому статусу. Философские категории вторичны по отношению к универсалиям культуры, являются результатом рефлексии над ними. Эта мысль, высказанная в контексте осмысления культуры, имеет, на мой взгляд, важное значение и для понимания природы философского знания, характера связи философии с обыденным сознанием, с семантической структурой языка, а также места философии в общественной жизни. Исключительно интересным является и вопрос о генезисе самих универсалий культуры, которые также не являются раз и навсегда данной величиной, подвержены изменениям как в своих связях, так и в составе. Вячеслав Семенович считал, и это тоже одна из его любимых и часто им повторявшихся идей, что мы (человечество) в настоящее время переживаем период обновления мировоззренческих оснований культуры, ведущих к смене самого типа цивилизации.

Когда врачи по просьбе Вячеслава Семеновича сообщили ему, что времени у него осталось месяц-полтора (а на самом деле, как оказалось, несколько дней), то он, как мне передал присутствовавший при этом близкий ему человек, сказал: «Что же, что-то я успел сделать». Да, он многое сделал. И, что не менее важно, оставил много таких идей, которые требуют дальнейшей работы и благодаря которым он будет находиться с нами.

В.Г. Буданов. Я хочу попросить продолжить разговор давнишнего друга и соратника Вячеслава Семеновича, академика РАН Владислава Александровича Лекторского.

В.А. Лекторский. Вячеслав Семенович Степин – удивительное явление отечественной культуры. Занимая руководящие посты в нашей философии, он не только отстаивал ее право на достойное место в духовной жизни страны в самые тяжелые годы на рубеже 1980-х и 1990-х гг., но выдвинул и обосновал множество идей в самых различных областях, начиная от эпистемологии и философии науки и кончая философией культуры и социальной философией. Эти идеи сильнейшим образом повлияли на то, что делается сегодня. Ибо речь

идет не просто об отдельных оригинальных мыслях, но о своеобразных исследовательских программах, которые задают проблемное поле и определяют способы познавательной деятельности. Я считаю многие идеи Вячеслава Семеновича не просто актуальными, но опередившими свое время.

Начну с моего впечатления о самом характере философской деятельности Вячеслава Семеновича. Сегодня наша дисциплина во всем мире стала сверхспециализированной. С одной стороны, это вроде бы неплохо, ведь современная наука и культура становятся все более сложными, и для того, чтобы выявить глубинные зависимости в изучаемой области и скрытые смыслы в продуктах духовного творчества, необходимы усложнение используемого при исследовании концептуального аппарата и все более тонкая дифференциация познавательных средств. Но в итоге часто происходит такое раздробление философской деятельности, в результате которого специалист в эпистемологии не знает, что делается в этике, а исследователь социальной философии не интересуется проблемами философии науки. Приведу один пример. В аналитической философии уже более 30 лет обсуждается так называемый парадокс Геттиера: речь идет о взаимоотношении знания, истины и обоснованности суждения. Парадокс сформулировал американский специалист в области эпистемологии в маленькой трехстраничной статье, которая превратила его в своеобразного классика. Между прочим, после этого Геттиер почти ничего не написал и никакими другими философскими сюжетами не интересовался. Мы еще не дошли до такого состояния, но есть основания думать, что к нему движемся. Между тем подобный способ работы неизбежно ведет к деградации философии. Ведь специфическая особенность этого вида интеллектуальной деятельности состоит в том, что она имеет дело с всеобщими отношениями человека и мира. При этом выясняется, что при обсуждении проблем эпистемологии мы в каких-то пунктах начинаем касаться вопросов этики и философии культуры и что успешно работать в социальной философии невозможно без обращения к философии науки в связи с пониманием особенностей наук о человеке. Раздробленная на изолированные департаменты философия перестает играть свою неотъемлемую роль в культуре.

Вячеслав Семенович начинал с исследования проблем философии науки, с создания и обоснования на огромном материале истории физики оригинальной концепции научного теоретического знания, включающего сложные отношения содержательных и формальных операций, идеалы описания и объяснения, научную картину мира, при этом знания, динамически развивающегося. На мой взгляд, это одна из самых перспективных концепций в мировой философской мысли, богатой сегодня на интересные идеи.

Из названных исследований Вячеслава Семеновича органически выросла его концепция исторических типов научной рациональности. Выделение этих типов, формулирование особенностей постнеклассической рациональности помогают успешно включиться в острейшие современные дискуссии, связанные с изменением взаимоотношений теории и наблюдения, объяснения и предсказания, особым значением ценностных предпочтений исследователя, особенностями наук о человеке, которые начинают играть новую роль во всей системе

научного знания. Понимание смены типов рациональности необходимо предполагает обращение к культуре, так как изменение представлений о рациональности неотделимо от перемены в культурных универсалиях, определяющих понимание мира и самого исследователя.

В связи с этим в центре внимания Вячеслава Семеновича оказываются вопросы философии культуры. Он разрабатывает свое понимание культуры как надбиологической программы человеческой жизнедеятельности. Культурология, ставшая у нас самостоятельной дисциплиной примерно 30 лет назад, столкнулась с необходимостью понимания особенностей своего предмета. На мой взгляд, работы Вячеслава Семеновича серьезным образом формулируют философские основания наук о культуре. При этом интереснейшие идеи высказаны им в связи с анализом взаимоотношения культуры и философии. Он показывает, что философия может и должна быть понята не только в качестве рефлексии над культурой, но и как своеобразный способ трансформации существующей культуры и метод проектирования образов будущего, как своего рода конструктивная утопия.

Наконец, цикл исследований, посвященных техногенной цивилизации. Этот термин Вячеслав Семенович ввел для обозначения особенностей современной европейской цивилизации, развитие которой предполагает небывалое развитие науки, в свою очередь связанное с развитием техники – поэтому так называемый феномен технонауки возник в действительности не сегодня (как часто полагают), а, по крайней мере, в XVII столетии. В работах В.С. Степина показано, что техногенная цивилизация определяющим образом влияет не только на понимание науки и на способы ее осуществления, но и на понимание человека, его отношения к природе, и на межчеловеческие отношения. С точки зрения Вячеслава Семеновича, техногенная цивилизация, которая много сделала для человеческого развития, сегодня исчерпала свои возможности и приводит к деградации как отношения человека к природе, так и межчеловеческих отношений. Человечество столкнулось с необходимостью своеобразной антропологической революции, с поиском новых ценностей. И об этих ценностях, в частности о роли ценностей традиционных культур в современном мире, он писал много и интересно.

Таким образом, труды Вячеслава Семеновича – это своего рода «Энциклопедия философских наук». Но это непохоже на то, что традиционно понималось под философской системой. В прошлом такие системы преподносились их авторами (а авторами могли быть великие философы, такие, например, как Кант и Гегель) в качестве окончательного решения основных философских проблем (своеобразное «закрытие темы»). Вместе с тем труды В.С. Степина – это и не просто собрание отдельных рассуждений на разные философские темы, а, как я уже сказал, ряд обоснованных, концептуально взаимосвязанных (и поэтому систематизированных), перспективных исследовательских программ, не только относящихся к чисто философским сюжетам, но затрагивающих судьбоносные проблемы современного общества и человека. Важно подчеркнуть, что эти программы понимаются как развиваемые, конкретизируемые и модифицируемые в связи с изменениями, постоянно происходящими в науке и культуре. Это те идеи, которые могут и должны разрабатываться дальше, то

духовное наследие, которое продолжает жить и помогает нашей философии играть необходимую культурную роль. Это продолжение жизни Вячеслава Семеновича после его физической смерти.

Я счастлив, что знал Вячеслава Семеновича в течение 50 лет и дружил с ним. Он, работая в свое время в Минске, часто посещал Институт философии АН СССР и сектор, в котором я работал и который возглавлял (диалектического материализма, с 1977 г. сектор теории познания), участвовал в наших обсуждениях, а я, начиная с 1970-х гг., стал регулярно ездить в Минск. Когда же В.С. Степин переехал в Москву, наше сотрудничество стало особенно тесным. Мне неоднократно приходилось высказываться об идеях Вячеслава Семеновича в связи с обсуждением тех или иных современных проблем. В свете этих проблем становится особенно ясным, что к его идеям мы будем обращаться постоянно.

В.Г. Буданов. Спасибо, Владислав Александрович. А сейчас я предоставляю слово нашей гостье из Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН Наталии Ивановне Кузнецовой, дружившей с еще совсем молодым, доолимпийским Степиным, входившей в одно с ним братство философов и историков науки 1970-х гг.

Н.И. Кузнецова. Необычно и странно, что я вспоминаю Славу Степина, а не просто болтаю с ним. Совместное наше земное бытие закончилось, но я не привыкла, не смирилась с этим.

Мы познакомились со Степиным в декабре 1973 г. в Обнинске, где Институт истории естествознания и техники АН СССР проводил первый большой семинар по методологии историко-научных исследований. Главным организатором семинара был незабвенный всеми, кто принадлежал той славной эпохе «бури и натиска» в советской философии, Борис Семенович Грязнов (1929–1978). Редко, когда мы, встречаясь со Славой, не вспоминали бы нашего Борю: светлели наши лица, и оба мы горько вздыхали о той короткой жизни, энергия которой по-прежнему питала постоянные поиски адекватных моделей развития науки. Состав того семинара был по гамбургскому счету «звездным», почти все будущие светила отечественной эпистемологии и философии науки присутствовали там: Эрик Юдин, Пиама Гайдено, Юра Давыдов, Володя Швырев, Миша Розов, Игореха Алексеев, Саша Славин, Вадик Садовский, Толя Ахутин, Вадим Рабинович, Витюша Визгин, Саня Огурцов... Все были на «ты», это был знак принятия в сообщество, в братство. Даже такой еще молодняк в те годы, как я или Вика Лысенко, комплексами не страдали, смело «тыкали» нашим философским преподавателям, это был стиль общения, и другого здесь не признавали. Весь семинар получился неожиданным и прекрасным, будто, по Маяковскому: «Сразу смазал карту будня, плеснувши краски из стакана»...

Степин прибыл из Минска, сделал один из самых красивых докладов (реконструкция истории и логики построения теории Максвелла) – результат кандидатской и проект его будущей докторской диссертации. Можно сказать, мы, москвичи, ахнули от радостного восхищения, Славик мгновенно стал «нашим», таким и остался до конца – «Славиком». С тех-то пор мы, как заговорщики, могли сразу начинать рассказывать о своих интеллектуальных находках

безо всяких предисловий и долгих вступлений, будто расстались вчера, а то и сегодня поутру. И я, действительно, довольно полно понимаю, как развивались его представления, в какой последовательности он двигался, почему переходил от одной тематики к другой. А поскольку сам Степин постоянно рефлексировал над тем, что и как он делает, следовать за его «бродячими мыслями» было легко. В любой момент он мог сказать: «Послушай, я тут недавно понял...», и я без труда схватывала контекст его очередной новенькой идеи. Полагаю, с историко-научной точки зрения, его интеллектуальную биографию довольно легко восстановить – он был в мышлении систематичен и сам контролировал свои шаги. Думать и придумывать для него было великим удовольствием, он рассказывал о своих находках самозабвенно. Увы, к собеседнику он частенько был невнимателен, ему был нужен, скорее, слушатель или читатель, чем критик или автор со своим встречным текстом. Но в 1973 г. эта черта еще не проглядывалась, он жадно слушал, впитывал, ориентировался в том, кто каким материалом владеет, в каком направлении идет, искренне радовался новым знакомствам и горизонтам.

Мне кажется, что доклад на семинаре в Обнинске был одним из самых лучших выступлений Степина. И вот почему я так думаю: в этом докладе молодого амбициозного философа не было ничего из того, чему его могли бы научить на философском факультете советского университета. Он, впрочем, нередко иронизировал над тем, как тогда учились. Канта приходилось читать в городской библиотеке (на факультете текстов кенигсбергского философа просто не было), но и там юному Степину пришлось разрезать страницы выданного ему томика – никто еще не читал Канта, не брал этих текстов в руки. Студенты благополучно сдавали экзамены по немецкой классической философии, ни разу не взглянув на работы тех, про кого они так уверенно вещали. Прибавлю, что Степин, как известно, одновременно посещал занятия на физфаке, дошел фактически до защиты дипломной (в те времена такое поощрялось), и глубокое, практически профессиональное знание современной физики было его «коньком». Помню, как-то в разговоре про Г.П. Щедровицкого я упомянула, что тот перешел на философский после третьего курса физфака МГУ. Степин сразу возразил: «После второго!» – «Почему так уверен?» – удивилась я. – «Юра знал только классическую механику, а квантовую – нет». И Слава был прав, я потом уточняла. В работах Георгия Петровича речь всегда шла о строении понятий у Галилея и Ньютона.

Замечательна история степинской кандидатской (он как-то рассказал про это в ярких подробностях). Суть в том, что юный выпускник философского факультета, отличник и активный комсомолец, хороший спортсмен (как трогательно он этим гордился!) получил необходимую партийную рекомендацию в аспирантуру для работы по очень ответственной для тех времен теме – критике неопозитивизма и был командирован в Ленинград для сбора материала. Немецкий он знал прилично, получил допуск в спецхран (о, времена!..) и начал жадно изучать труды Венского кружка. Результат для аспиранта оказался печальным. «Все, что деятели логического позитивизма писали о науке, – рассказывал Слава, – было в общем-то верным. Разоблачительная критика их концепций оказалась для меня совершенно невозможной». Он вернулся в Минск,

чтобы сменить тему, уйти в историко-научный материал, избежать идеологического давления. Защита отложена, карьерный рост замедлился. Смешно, но Слава признавался: в те годы верхом его жизненных мечтаний была защита кандидатской, звание доцента и возможность читать лекции в университете. Преподавать он обожал. Судьба, как мы знаем, приготовила ему куда более блистательную карьерную лестницу. Обращает на себя внимание то, что в его пособиях по курсу «История и философия науки» очень любовно, хотя и лапидарно (по сути, необязательно для сдачи кандидатского минимума) изложены труды позитивистов «второй волны». Тоже эхо ленинградского периода. А когда он говорил о сделанных тогда конспектах (с немецких изданий), я вполне серьезно предлагала ему поднапрячься и издать то, что пока так и осталось «за бортом». Но не случилось, увы.

В докладе по реконструкции истории и логике построения электромагнитной теории Максвелла уже проглядывала та схема мышления, которую Лакатос так афористично выразил: «История науки без философии науки слепа, а философия науки без истории науки пуста». Это было на самом деле новым поворотом в методологии историко-научных исследований. И еще одно, что мало отмечалось: никогда я еще не слышала (а Степин говорил страстно, как пророк) о возможности построить «альтернативную версию» истории теории электромагнетизма, т. е. как бы ответить на вопрос, можно ли было в истории учений об электричестве обойтись без Максвелла. Какой в таком случае была бы теория?.. Как жаль, что здесь у него не нашлось продолжателей и последователей! Да и сам он забросил эту линию, увлекаясь другими сюжетами. История, конечно, не знает сослагательного наклонения, но гражданские историки часто обсуждают события прошлого в логике «что было бы, если бы...». Историки науки никогда не рисковали предлагать подобное!

В отличие от немецкого движения XVIII столетия «Sturm und Drang» мы были помешаны на Разуме, всюду искали рациональность. Чего мы тогда хотели как философы? Ответ очевидный: обновления мышления. Преобразовать традиционную гносеологию, которая в духе диамата была убийственно серой. Сама фундаментальная наука рвалась вперед, дух научных изысканий и открытий, дерзость физических теорий окрыляла и звала, и мы хотели быть на уровне такой дерзости. На обычных философских конференциях такого не допускалось, а здесь, в маргинальной сфере, именуемой «методология историко-научных исследований», дышалось легко. Конечно, мы шептались о социальных проблемах, но вслух о том пока говорить не приходилось. И все мы были не «ленинцами», а «марксистами». Мечтали реконструировать «аутентичного Маркса». Совершенно согласна со Степиным, который в одном из наших частных разговоров очень точно сформулировал общую ситуацию: «Великое благо, что канонизирован был не только Ленин, но и Маркс. Маркс сильный и нетривиальный мыслитель. Если бы остался один ленинизм, вся наша философия быстро выродилась бы в этакий цитатник, наподобие учения “чучхэ”. И тогда пришлось бы бежать из философии, поддерживать мировоззрение и методологию в духе вульгарного материализма XVIII столетия, нормальному человеку просто невозможно». Сущая правда, что говорить! Да, слово «мы» было тогда реальным и распространялось отнюдь не широко. Отсюда

простота и естественность нашего постоянного общения, несмотря на все должности и звания, которые Славику достались с избытком. К счастью, они не изменили его по сути. Одержимость мышлением, верность дружбе, служение идеалам и ценностям свободного философского и научного творчества делали его инвариантным на протяжении всей земной траектории.

И еще одно интересное рефлексивное умозаключение Славы Степина о себе и своей работе. Однажды он меня спросил: «Как ты думаешь, в какой философской традиции я работаю?». Я посмотрела на него несколько удивленно, почти уверенная в том, что он отнесет себя к постпозитивистам. «Я – неокантианец! – заявил он очень серьезно. – Причем принадлежу не к Марбургской, а к Фрайбургской школе». Это было неожиданно, но я поняла, что он хочет сказать. Действительно, именно Слава придумал проект коллективной монографии очень нетривиальной для 1970-х гг. тематики – «Идеалы и нормы научного исследования». Изюминкой его собственной работы стало то, что он внес элемент динамики в понимание сферы ценностей науки. Мне кажется, это осознается недостаточно. Новая гносеология порывала с трансцендентализмом любого толка, приближалась в своих моделях научного познания к человеческому миру в его постоянных мутациях и трансформациях. В работах Степина по философии науки совершенно закономерно появились размышления об антропологии и об особенностях техногенной цивилизации. Физика опять окрыляла его мысль новыми познавательными метафорами – появились в истории точки бифуркации, специфика познания и работы с открытыми системами, универсальный эволюционизм как принцип понимания мира в целом и тому подобное.

Славик любил стихи, многое жадно поглощал, схватывая ритмы буквально с листа. Любил наизусть читать «Поэму конца» М. Цветаевой, которую, по-моему, знал еще в самиздатовском варианте. В память о нем закончу столь знаковыми для нас строками:

В наших бродячих
Братствах рыбачьих
Пляшут – не плачут.
Пьют, а не плачут.
Кровью горячей
Платят – не плачут.
Жемчуг в стакане
Плавают – и миром
Правят – не плачут.

В.Г. Буданов. Спасибо, Наталия Ивановна, мы словно вместе с вами и Вячеславом Семеновичем вернулись в эту вечно юную республику ученых, эпоху надежд и веры в науку.

Позволю себе ненадолго взять слово. О стратегии своей жизни в науке в последние годы Вячеслав Семенович не раз говорил в частных беседах. На протяжении 25 лет мы неоднократно предлагали Вячеславу Семеновичу возглавить сектор междисциплинарных проблем научно-технического развития. Он, будучи директором Института философии РАН, создавал сектор вместе с В.И. Аршиновым и был, фактически, нашим неформальным научным

соруководителем, постоянно обсуждал нашу тематику, участвовал в грантах и конференциях, поездках на Украину по линии международных связей с синергетическим сообществом. Он всякий раз отшучивался, даже после ухода с директорства, что он уже в своей жизни накомандовался, но основной мотив отказа от руководства сектором пояснял так: «Я должен многое успеть, успеть обобщить концепцию типов научной рациональности, которая прекрасно работала в естествознании, расширить и переформулировать ее для культуры, для наук о духе, насколько это возможно». Конечно, задумывались и другие творческие проекты. С этой целью был организован многолетний внутренний семинар, на который приглашались философы гуманитарной направленности, многие члены кафедры истории и философии науки Институт философии РАН, профессионально, на конкретном дисциплинарном материале делались доклады и велись дискуссии о методологии науки в гуманитарном знании. Одновременно заслушивались и доклады ведущих специалистов в области физики, математики, психологии, правоведения, социологии, медицины. Когда мы говорим о проблеме козволюции науки и культуры, следует понимать, что для Вячеслава Семеновича это был лейтмотив последних десяти лет его жизни. Он рассчитывал построить единую методологию для всех наук. Да, пока она не полна, но мы надеемся продолжать исследования в этом направлении уже в коллективном составе.

В.И. Аршинов. Я впервые увидел Вячеслава Семеновича Степина почти полвека назад, в 1974 г. Он приехал из Минска и выступал с докладом на семинаре отдела философских проблем естествознания Института философии АН СССР. Слушая его выступление, уже тогда невозможно было отделаться от впечатления, что с ним в нашу философию науки приходит новое качество, качество ее опережающего развития, качество ее становления как конструктивно ориентированного языка междисциплинарного и трансдисциплинарного со-участия философии в конвергентном росте научного знания. И вся творческая биография Вячеслава Семеновича служит тому подтверждением. Интеллектуальная мощь, эмоциональная страстность, творческая энергия, постоянная включенность в обсуждение сложных проблем нашего мира, наконец, талант выдающегося педагога и организатора – все эти личностные качества Вячеслава Семеновича неотделимы от истории философии науки нашей страны, ее достижений конца прошлого и начала нынешнего веков.

Не могу не вспомнить драгоценные для меня часы общения с Вячеславом Семеновичем во время нашего пребывания в ЦЕРНе (Швейцария), куда мы приехали в 2008 г. по приглашению тогдашнего помощника генерального директора ЦЕРНа по восточноевропейским делам Николая Кульберга при содействии сотрудника Объединенного института ядерных исследований В.Н. Шкунденкова.

ЦЕРН занимает большую огражденную территорию, на которой разбросаны многочисленные служебные постройки. По сути, это маленький город со своими улицами и тротуарами, по которым, однако, практически никто из сотрудников ЦЕРНа не ходит, поскольку все передвигаются посредством своего колесного транспорта. Я говорю об этом потому, что мы с Вячеславом

Семеновичем составляли редкое исключение. Выходя из гостиницы, которая также располагается на территории ЦЕРНа, мы часами ходили по его тротуарам (надо сказать, весьма узким для прогулок вдвоем) и самозабвенно обсуждали проблемы философии науки, ее прошлое, настоящее и будущее: от Платона до бозона Хиггса «под нашими ногами», тогда еще не открытого, и наступающего нового «дивного» кибербудущего человечества. Выглядели мы при этом, видимо, настолько странно в глазах проезжающих на машинах сотрудников (и охраны), некоторые притормаживали, чтобы получше разглядеть столь необычных для церновского пейзажа пешеходов, которые никуда не спешат в самый разгар обычного рабочего дня в центре большой технауки, центре европейской (да и мировой) megascience. Но, что и говорить: сложность обязывает мыслить медленнее. Обязывает изменяться, находясь в потоке, но сохраняя при этом верность самому себе. Таким и был Вячеслав Семенович, и таким я его запомнил. В его работах представлена впечатляющая своей масштабностью и конструктивностью программа исследований в области философии и методологии современной постнеклассической науки. Эта программа открыта будущему, и вряд ли стоит особо подчеркивать ее чрезвычайную актуальность для адекватного понимания специфики повсеместно возникающих проблем развития современной цивилизации эпохи экспоненциально растущей сложности, цивилизации, находящейся в режиме быстрых бифуркационных изменений и решающего выбора дальнейшего пути (сценария) развития.

В русле развития этой программы одно из центральных мест занимает проблема субъекта-наблюдателя и принципа конструктивной наблюдаемости самоорганизующихся и саморазвивающихся объектов, с которыми имеет дело постнеклассическая наука. Здесь существенно, что для такого рода становящихся объектов характерно эмерджентное поведение – возникновение качественно новых уровней параметров порядка, подчиняющих и видоизменяющих нижележащие уровни. И тогда мы сталкиваемся с проблемой построения не только интерактивного наблюдателя сложности, но и темпорального наблюдателя, наблюдателя – участника эволюционного процесса, погруженного в нелинейное время, способного наблюдать и проектировать будущее, предвосхищать его, обладающего способностью коммуницировать с настоящим и прошлым. Применительно к решению проблемы наблюдателя как активного сетевого носителя интересубъективной междисциплинарной и трансдисциплинарной коммуникации вырисовываются две взаимодополняющие друг друга исследовательские стратегии. Первая связана с построением наблюдателя саморазвивающихся эволюционирующих систем, вторая – с построением сетевого наблюдателя сложности. В обоих случаях нам придется иметь дело с квантово-подобной неопределенностью, контингентностью, контекстуальностью, множественностью, которые свойственны онтологии постнеклассического субъекта/наблюдателя/участника и одновременно – наблюдателя «второго порядка» как самонаблюдателя сложностного саморазвивающегося мира. Именно такая многокрасочная картина мира, эволюционирующего в направлении роста его онтоэпистемической сложности, открывается перед глазами

внимательного читателя работ В.С. Степина. И я благодарен Вячеславу Семеновичу за возможность постановки проблемы наблюдателя сложности в такой форме – возможность, осознанную мной в результате многолетнего диалога с ним.

В.Г. Буданов. Добавлю к сказанному Владимиром Ивановичем, что тема постнеклассики – вершина онтологической пирамиды, которая выстраивалась почти 40 лет, в первую очередь самим Степиным, но также и его последователями, и нашим сектором тоже. Здесь привлекались самые разные универсалистские теории и строгие методы синергетики, теории катастроф, квантовой теории, теории информации, теории сложности. Поэтому совершенно неслучайной была искренняя многолетняя дружба сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития и Вячеслава Семеновича с Сергеем Павловичем Курдюмовым и Дмитрием Сергеевичем Чернавским, лидерами нелинейного моделирования и синергетики в нашей стране, людьми энциклопедической культуры, в том числе и философской. Вячеслав Семенович привлекал эти подходы с целью попытаться соединить пространства разных онтологий (включая гуманитарные и естественно-научные онтологии), ввести представления о метаморфозах в плохо формализуемых онтологиях, например на достаточно разработанном языке фазовых переходов, теории катастроф или биологического морфогенеза. Занимаясь подобными функциональными изоморфизмами, он был очень аккуратен и старался обкатать свои гипотезы с учениками и последователями, на организованном им семинаре мы наблюдали рождение многих новых идей.

Типы научной рациональности для Вячеслава Семеновича ассоциировались в первую очередь с физикой, историческими этапами ее развития, которые он знал блестяще. Позже, уже в 2000-х гг., опираясь на синергетические онтологии, он стал ассоциировать типы научной рациональности (классика, неклассика, постнеклассика) с типами систем (простые, саморегулирующиеся и саморазвивающиеся), для которых эти типы наиболее адекватны в исследовательской практике. Скажем, классика – то самое «объективное знание», которое неразрывно связано с идеалами, характерными для науки, начиная с эпохи Ньютона и завершая второй волной позитивизма (конец XIX в.). Классика – это, когда вы принципиально можете настолько ослабить вмешательство наблюдателя-прибора в эксперимент, что делаете его ничтожным, а знание будет только о свойствах объектов (такое положение вещей тысячи лет отличало астрономию). На первый взгляд у греков было принято «подглядывать» за природой, не нарушая естественный ход вещей, вроде бы тоже классика, но они не ставили активные эксперименты, исследуемая система не создавалась искусственно и не изымалась из природы (поскольку это слишком грубое воздействие на природу). Для греков холистичность, изучение целостного мира были важнее системного взгляда, так и не ставшего популярным в Античности. Поэтому античной науки – науки в точном смысле этого слова – в схеме научной рациональности Вячеслава Семеновича нет.

В начале XX в. в квантовой теории возникает неклассическая онтология, предполагающая, что вы не можете незаметно подглядывать за микробъектом, ваши наблюдения оказывают неустраняемое влияние на его свойства.

Квантовая механика учит нас, что возникает неразрывная связка средство – объект, поэтому говорят, что наблюдение творит реальность. Но этому же учит нас социология и психология. Как ни организовывай вопрошание, социолог обязательно будет влиять на сознание и мнение респондента своими анкетами, а интроспекция, один из первых методов психологии, демонстрирует такое влияние еще ярче. Неклассика в гуманитаристике, по-видимому, – вообще норма, а классика – скорее грубое и банальное упрощение. Если, например, речь идет об истории, то вы с необходимостью включаете в рассмотрение сознание и мотивы ее творцов, пополняя целостную постнеклассическую триаду «субъект – средство – объект» социокультурными и психологическими дискурсами. Очевидно, эта рациональность характерна для широкой рефлексии в научном творчестве, исторических и культурологических исследований. Вячеслав Семенович настаивал, что именно так обстоит дело с подлинно сложными саморазвивающимися системами, а таковы все человекомерные объекты гуманитаристики. Действительно, в фазах смены гомеостазов, т. е. в периоды кризисов, обязательно присутствуют хаос, неустойчивость, неопределенность выбора будущих сценариев развития, на которые наше наблюдение неустраимо влияет. Таким образом, в гуманитарной сфере наблюдатель всегда носит постнеклассический включенный характер, именно в этом загадка роли личности в истории, инсайта открытия и интерпретации, рождения художественного слова. Пройдя путь познания в физике от простых механических систем до сложных процессов эволюции Вселенной, Вячеслав Семенович предложил обратный процесс для гуманитарных систем: начиная с максимально сложной постнеклассической картины реальности, он предлагает контролируемое упрощение, ведущее к неклассическим и даже классическим подходам. Насколько это приняли гуманитарии, мне трудно судить, но таков вкратце был замысел Степина.

Передаю слово Владимиру Леонидовичу Васюкову, научному редактору английской версии главного труда Вячеслава Семеновича «Теоретическое знание», заведующему кафедрой Истории и философии науки Института философии РАН. Эта кафедра тоже была создана, точнее, радикально реорганизована, благодаря В.С. Степину – его блистательным лекциям и, главное, базовым учебникам по курсам кафедры.

В.Л. Васюков. Диапазон интересов Вячеслава Семеновича Степина был очень широк, и это позволяло ему взаимодействовать со специалистами в различных областях науки. Предпоследняя его книга, если вы помните, была посвящена философским проблемам медицины и написана в соавторстве с двумя известными медиками. Он искал и находил применение своим воззрениям в различных научных дисциплинах, в частности в последнее время его интересовала такая сфера научной деятельности, как математика. К сожалению, смерть не позволила Вячеславу Семеновичу развить и изложить те концепции, которые возникли на этом направлении его размышлений. Мне хотелось бы рассказать, как у него появился интерес к ситуации в современной математике.

Уже говорилось, что Вячеслав Семенович в последние годы устраивал для преподавателей нашей кафедры истории и философии науки методологические семинары, посвященные различным проблемам философии науки.

Характерной его чертой было предпочтение диалога и научной дискуссии любым видам докладов и сообщений. Когда я предлагал сделать доклад по какому-то вопросу или принести статью, Вячеслав Семенович обычно отвечал: «Не надо мне статей, не надо докладов, давайте лучше вместе обсудим этот вопрос». В одной такой беседе он рассказал, что, интересуясь в свое время философией неопозитивизма, перевел для себя с немецкого ряд работ членов Венского кружка, поскольку в тот период подобные переводы отсутствовали. Как выяснилось, некоторые из этих работ до сих пор на русском языке не представлены, в связи с чем возник проект публикации этих переводов в журнале «Философия, методология и история науки» (к сожалению, в настоящее время уже не издающемся). В другой беседе была затронута тема такого проекта неопозитивистов 1930-х гг., как создание универсального языка науки. Проект потерпел крах, однако имел некоторые интересные последствия.

Проект единого универсального языка науки предполагал некоторое единство научного познания и научных воззрений. В последующий период возникла противоположная тенденция, получившая название научного плюрализма. Уже в 1980-е гг. (после того как П. Суппес в 1978 г. заявил, что ни языки научных дисциплин, ни их предметы не сводятся к одному языку и одному предмету) появились книги, например, «Как лгут законы физики» и «Пестрый мир...» Н. Картрайт, в которых описывалось, как совсем разные научные теории сосуществуют и описывают различные области действительности со своими специфическими законами. Неожиданный интерес у Вячеслава Семеновича вызвало то обстоятельство, что научный плюрализм более всего в последние годы проявился в области логики. В 2009 г. состоялся первый международный конгресс по так называемой неклассической математике, который зафиксировал, что так же, как существует научный плюрализм, противостоящий концепции научного монизма Венского кружка, существует математический плюрализм.

Для современной логики проблема логического плюрализма приобрела особое значение, поскольку за последнее столетие появилось так много логических систем, что каждый волен выбирать себе ту логику, которая ему нравится, и этот процесс бесконечен. Вы спросите: в чем же заключается проблема? Проблема заключается в том, как логики будут контактировать между собой, если они будут говорить на разных языках. Есть ли какие-то методы, предписывающие как вообще работать нормальному логик, если ему предлагается на выбор такой огромный инструментарий? Он словно бы приходит в «логический ресторан», где ему предлагается бесконечное «меню логик», он должен выбрать одну из них и всю жизнь работать в этой области. Как производить такой выбор? Поскольку любая логическая система порождает некоторую систему математики, которая параллельна уже существующей, то вопрос может быть продолжен и дальше: как быть математику, которому на выбор тоже предоставляется огромное количество математических методов, причем не только однородных, но основанных на совершенно разных понятиях и разных концепциях?

Оказалось, как ни странно, что здесь на помощь может прийти концепция постнеклассической рациональности. Прошлым летом на посвященном

философии математики конгрессе в Австрии я сделал доклад, где как раз попытался в логических кругах продемонстрировать концепцию Вячеслава Семеновича в качестве метода выхода из тупиков логического и математического плюрализма. Выбор той или иной системы в этом случае не имеет ни логического, ни математического обоснования, но может быть основан на нормах, ценностях и идеалах научного исследования. При этом поле выбора носит совсем иной характер, чем в случае логических или математических систем – для норм, идеалов и ценностей у нас нет доказанного утверждения об их бесконечной вариативности, что вселяет надежду на более простую процедуру выбора. К сожалению, мне не удалось детально обсудить с Вячеславом Семеновичем после доклада аспекты «постнеклассической» логики и математики ввиду его преждевременной кончины. Мне кажется, ему было бы интересно узнать, что в данном случае концепция постнеклассической науки становится не просто востребованной, но и сверхактуальной, поскольку она может определить дальнейшее продвижение на переднем крае логики и математики.

В.Г. Буданов. Разрешите передать слово Вадиму Марковичу Розину, многочисленные публичные диспуты которого с Вячеславом Семеновичем всегда вызывали бурный интерес и приносили взаимную пользу.

В.М. Розин. Вячеслав Семенович – ведущий отечественный философ науки, и я хочу предложить версию эволюции его идей в этой области, а также проблем, с которыми он столкнулся. Несколько упрощая, можно выделить три этапа развития его идей о науке. Результат первого этапа – его работа «Становление научной теории» (1976 г.), в которой Степин вышел на известную трехуровневую схему науки (эмпирический слой, теоретический и слой оснований науки). Результат второго этапа – не менее известная схема трех уровней развития и трех типов рациональности – классического, неклассического и постнеклассического. О результате третьего этапа Вячеслав Семенович, слава богу, успел нам рассказать в своем докладе в конце прошлого года: он предложил интересную схему развития науки, когда каждый следующий слой организуется в самостоятельное целое, которое ассимилирует и перестраивает предыдущие слои.

Интересно, что во всех трех случаях идеалом науки для Степина выступало естествознание. С одной стороны, это позволило обсуждать науку на хорошем современном уровне, но с другой – возникали трудные проблемы, на которые приходилось отвечать. Например, первое представление о науке не предполагало ее развитие и изменение. Второе – не могло объяснить природу античной и средневековой науки, а также гуманитарной и социальной науки, ведь в них нет математизации и эксперимента, да и знания получаются иначе, чем в естественных науках.

Мне кажется, что многие проблемы концепции науки Вячеслава Семеновича могут быть разрешены, если сделать поправки на понимание идеала науки, который используется в философии науки. На мой взгляд, понимание современной науки не может отталкиваться от естествознания. Современная наука сложилась, в том числе, как институт модерна. Задал такое понимание уже Ф. Бэкон, который не только наметил принципы новой науки – науки о природе, но и сформулировал новый культурный проект, в соответствии с которым овладение природой сделает человека могущественным и обеспечит его

благополучие (для этого в свою очередь нужно было создать естественные науки, инженерию, основанную на ней промышленность, сообщество ученых новой формации, подготовленных для решения указанных Бэконом задач).

Новая наука, по Бэкону, предполагала и новую социальность. На эту важную особенность обратил внимание Дж. Мартин, доказывая сходство бэконовского замысла реформы науки с его же замыслом реформ государства, говоря, что «Новая Атлантида» есть не только произведение о новой научной организации, но прежде всего о модернизированном государстве – империи.

В своей книге «Природа: понятие и этапы развития в европейской культуре» я показываю, что вопрос о получении научных знаний Бэкон ставил не так, как это делалось в Античности или в Средние века. Новое здесь в том, что речь идет о массовом явлении, ориентированном на массового потребителя. Как следствие и наука уже не могла остаться узким эзотерическим занятием небольших групп. Она все больше превращалась в новый социальный институт, ориентированный на массового потребителя, что в свою очередь потребовало резкого расширения количества ученых, а это, понятно, было невозможно без подготовки их как специалистов. Отсюда создание технических школ и перестройка школьного образования.

Институт науки складывается примерно к середине – концу XVIII столетия. В его рамках дальше (XIX в. – начало XX в.) формируются отдельные научные школы, разворачивается конкуренция научных идей, идет борьба как за общественное признание, так и за выделение средств на развитие науки, происходит дифференциация «наук о природе» и «наук о духе» (позднее, получивших название «гуманитарных»), начинается дисциплинарное оформление концептуализации науки (т. е. складываются методология и философия науки).

Если же наука – это не только познание природы, освоение действительности путем построения идеальных объектов, концептуализация науки в философии (все эти моменты сложились еще в Античности и первая трехуровневая схема Вячеслава Семеновича хорошо описывает такую науку; а я этот этап развития науки, рассматриваемый как предпосылка для науки Нового времени, называю «геномом науки»), но наука – это также институт модерна, то в этом случае нужно понять, каким образом эти два представления науки связаны между собой. Решение подсказывает последний доклад Степина, о котором я говорил. Сначала в античной культуре сложился геном науки, а потом, в Новое время, – наука как институт модерна. Последняя самоорганизуется как самостоятельное целое и сложный техногенный социальный организм. При этом наука как институт модерна ассимилирует и перестраивает геном науки, ведь и в современной науке осуществляется познание природы, понимание которой, конечно, стало значительно сложнее, создаются идеальные объекты, осуществляется концептуализация науки в философии (философия науки).

Если согласиться с указанными мною поправками, то снимаются основные проблемы, с которыми имел дело Вячеслав Семенович. Действительно, в этом случае наука складывается в Античности, но по отношению к современной науке выступает как ее предпосылка (геном науки). В современной

науке на одинаковых условиях (одинаковых по отношению к науке как институту модерна) прописываются и естествознание, и гуманитарные, и социальные науки. Другое дело, что если иметь в виду строение генома науки, то все основные типы современных наук (естественные науки, технические, гуманитарные, социальные, междисциплинарные, технонаука) устроены по-разному. Но все они относятся к науке как институту модерна.

В.В. Чешев. Мое знакомство с В.С. Степиным было поначалу заочным. Мой друг, возвращаясь из Бреста, купил по пути, в Минске, книжку В.С. Степина и Л.М. Томильчика «Практическая природа познания и методологические проблемы современной физики». Книжку я разрисовал подчеркиваниями с первой до последней страницы, в особенности первые три главки. В них излагался концептуальный подход к пониманию генезиса и структуры естественно-научного знания, последовательно и полно реализованный в последующих обстоятельных исследованиях Вячеслава Семеновича. Следующим шагом была его книга (докторская диссертация) «Становление научной теории» (1976). В то время имелись по меньшей мере две причины такого обостренного внимания к работам В.С. Степина. Одна из них заключалась в том, что это было время большого внимания к проблемам методологии науки, и потому немедленно прочитывалось всякое серьезное исследование по теории познания и методологии науки. Другая причина моего личного внимания была в том, что после защиты кандидатской диссертации я искал концептуальный подход к анализу научного знания применительно к тому типу знания, которое принято называть инженерно-техническим. За год до получения названной брошюры в новосибирском академгородке прошел научный семинар, в организации которого решающую роль сыграл М.А. Розов. На этом семинаре доминировала группа Г.П. Щедровицкого и его учеников, заявлявших о неких деятельностных основаниях процесса формирования «научной онтологии». Кстати, московскими участниками семинара были также В.М. Розин и В.Г. Горохов. В это время названная выше брошюра отвечала на поставленный на семинаре вопрос, а именно, давала конструктивный (он же и конструктивистский) ответ на вопрос о процессе появления абстрактно-теоретических схем теории. Тогда по прочтению названных книг пазл сложился, поскольку обрисовался подход к появлению теоретических схем и к пониманию структуры научной теории как в естествознании, так и в инженерном научном знании. Оставалось классифицировать эти схемы, раскрыть основания их появления, тем самым вскрыть внутреннюю связь естественнонаучного и инженерного знания. Одновременно стала возможной конкретизация роли практического технического опыта в процессах становления опытной науки. Конечно, я искал встречи с Учителем, она состоялась в 1974 г. в Минске, куда я приехал с целью знакомства и апробирования своих соображений и сделал доклад на кафедре, на которой тогда работал В.С. Степин. Я был принят очень дружелюбно, Вячеслав устроил мне номер в гостинице в центре Минска. Неудивительно, что потом в 1979 г., он прилетел в Новосибирск на мою докторскую защиту в качестве первого, как тогда говорили, оппонента.

Думаю, что подобным образом повлияли концептуальные соображения В.С. Степина и на исследования моего друга и коллеги Виталия Георгиевича

Горохова. Им также была принята степинская концептуальная модель структуры научной теории, которую он прорабатывал сначала на материале инженерных дисциплин, касающихся радиосвязи и радиолокации. После защиты докторской в 1986 г. В.Г. Горохов занял ведущую позицию в исследованиях по методологии научно-технического знания, и этот исследовательский процесс был у него тесно связан с Вячеславом Семеновичем по линии творческой, организационной и по линии личных дружеских связей. Полагаю, что под влиянием степинских представлений об этапах развития науки, научной рациональности и взаимодействия науки и культуры складывалось в методологии инженерного знания разграничение классического и неклассического этапов его развития. Синтезом всего этого комплекса идей стала монография В.Г. Горохова «Технические науки: история и теория» (2012), наиболее полно, как мне представляется, на фактах истории науки и развития техники отразившая методологические установки, которые сформировались под влиянием работ В.С. Степина. Нет сомнения, что концептуальные идеи В.С. Степина были приняты частью исследователей в области философии техники и методологии научно-технического знания: эти идеи дали основания для плодотворного поиска.

Творческое сотрудничество с Вячеславом Семеновичем сопровождалось неформальными встречами, среди которых памятна одна из последних, состоявшаяся в Томске в 2011 г., когда В.С. Степин приезжал в Томский государственный университет с лекциями и как председатель Российского философского общества. Научное наследие Вячеслава Семеновича остается с нами, это лучшая память об ученом и человеке.

Я.И. Свирский. Я тоже, пожалуй, начну с воспоминаний об общении с Вячеславом Семеновичем, а затем скажу несколько слов о постмодерне и постструктурализме. В самом начале нашей встречи было отмечено, что о Вячеславе Семеновиче с большими оговорками можно говорить, что общаешься с человеком, понявшим истину в последней инстанции и изрекающим те или иные суждения, которым остается либо внимать, либо не соглашаться с ними. Я помню совместные поездки в командировки или разговоры в стенах института. Это были содержательные беседы, проходившее, во-первых, на равных, а во-вторых, сразу ощущалось, что он чувствителен не то что к новому, а именно к иному по отношению к тем философским стратегиям, которых он сам придерживался. Понятно, что новое интригует, а иное – это, как правило, то, что вызывает сопротивление. Здесь, например, можно вспомнить французского философа Ж. Делеза. Надо отметить, что Степин достаточно основательно читал его произведения. И я был свидетелем того, как Вячеслав Семенович, обсуждая Делеза, говорил о своих претензиях к тому, что тот писал, но, тем не менее, настойчиво призывал изучать этого автора.

Степина самого обвиняли в том, что он причастен к постмодернистской стратегии. Конечно, это не так. Сам термин «постмодернизм» обрел сегодня – прежде всего в масс-медиа – негативную окраску. Однако нельзя не отметить, что часто смешиваются представления о постмодерне как некоей философской стратегии и как некоем социальном феномене. В качестве социального феномена постмодерн действительно подвергается обструкции, и часто под этот

термин подводится все то негативное, что имеет место в нормализованном определенным образом мире, например в российском мире. А что касается философского постмодерна, или постструктурализма, то в нем поднимаются совершенно иные, вполне актуальные проблемы. И эти проблемы были конгениально поставлены и обсуждались Вячеславом Семеновичем. Так, его стратегия трех типов рациональности, если посмотреть на нее извне, никоим образом не вступает в контрверзу с теми стратегиями, которые предлагают философы второй половины XX в. во Франции, да и не только во Франции – стратегиями, связанными с осмыслением изменений в культурных реалиях. Можно в качестве примера взять концепцию Ж.-Ф. Лиотара, восходящую к К. Марксу концепцию Ж. Бодриера и многие другие. И такое движение, ориентированное в том числе и на удержание философских традиций (что демонстрирует и концепция Вячеслава Семеновича), присутствует и в постструктуралистских штудиях. Но при этом нужно обратить внимание на один существенный момент.

Порой может показаться (и не без оснований), что сказанное одним автором в другом месте уже сказано другим автором. И иногда в таких случаях возникает неконструктивное соперничество относительно того, за кем пальма первенства. В качестве примера приведу французского философа Ж. Симондона, который разработал собственную – весьма влиятельную – концепцию становления (в терминах Симондона – индивидуации) науки, техники, религии, эстетики и т. д. Внешним образом такая концепция напоминает то, чем занимался Степин. Его учение о трех сменяющих друг друга типах рациональности (которые в последней версии оказываются закольцованными) конгруэнтна предложенной Симондоном стратегии фазовых переходов в науке, технике и других областях. И это несмотря на то, что оба автора друг друга в принципе не знали. Поэтому возникает соблазн провести компаративистское исследование, показывающее, что в разных странах и в разное время имеют место одинаковые подходы к осмыслению тех или иных реалий. Я полагаю, что такой сравнительный подход, направленный на поиск сходств, далеко не всегда конструктивен. Более интересным является, на мой взгляд, выявление внутренних различий, задаваемых разными культурными матрицами, о чем также размышлял и Вячеслав Семенович.

Как перевести культурную матрицу с одного поля размышлений на другое, скажем, из западноевропейской культуры – в российскую, или из восточных культур – в западноевропейскую. Как вписать в некоторые географические и культурные реалии то, что было развито мыслителями в контексте совершенно иных реалий? Вячеслав Семенович одно время часто использовал китайское выражение «у-вэй» – не-деяние. Я думаю, такие авторы, как Степин, могут выполнять не только функцию концептосоздателей, но и играть коммуникативную роль моста, способствующего переводу одних концептов в другие, с одного культурного поля на другое. При этом речь должна идти не о «механическом» переводе-переносе, а скорее, именно о конвергенции (но не слиянии), для которой необходимы своего рода «затравочные элементы». Я полагаю, что творчество Вячеслава Семеновича, да и всех крупных философов, выполняет функцию именно таких затравочных элементов, чтобы

разные культуры могли друг с другом не слиться, но вступить в тот конструктивный диалог или коммуникацию, которые могут служить тем герменом, из которого вырастают, становятся, индивидуируются те или иные объектно-сти и способы мышления.

В.Е. Ленский. В.С. Степин внес громадный вклад не только в развитие философии науки, но также в ряд гуманитарных и естественно-научных областей знания, связанных с социальным управлением и развитием, экономикой, правоведением, медициной, экологией, образованием и др. Он творил в междисциплинарном пространстве и был успешным интегратором естественно-научных и гуманитарных знаний. Далее я скажу о воплощении идей Степина в поиске путей преодоления кризиса техногенной цивилизации и ограничений концепции устойчивого развития.

В последние годы Степин уделял большое внимание в своих работах и публичных выступлениях проблеме поиска путей преодоления негативных последствий развития техногенной цивилизации и вопросу о возможности становления новой, приходящей ей на смену, цивилизации. Степин жестко фиксирует свою позицию, указывая, что современная цивилизация вошла в стадию неустойчивости, кризисных состояний и нестабильности. Принципиально важна его основополагающая ориентация на системность и междисциплинарность в осмыслении кризиса техногенной цивилизации. Анализируя культурно-генетический код и ценностно-смысловое ядро техногенной цивилизации, Степин выделяет важнейший для этой цивилизации принцип стимулирования опережающего роста потребления, распространения рыночных отношений на все новые сферы человеческой жизнедеятельности. Как следствие это вызывает обострение экологического и антропологического кризисов. Степин делает вывод, что нужен переход к новому типу цивилизационного развития. Он описывает стадии перехода систем в новое состояние, связывая этот переход с идеями синергетики. Принципиально важно, что в завершающей стадии ведущей становится целевая причинность, которую можно представить как целевую детерминацию, а процессы самоорганизации общества представить как базирующиеся на проектной идентификации. В системно-генетическом аспекте выдвигается нестандартный тезис о влиянии будущего на настоящее и даже прошлое.

Ключевой вопрос, который ставит Степин, – вопрос о ценностях, задающих ориентиры перехода к новому типу цивилизационного развития. Он считает, что новые ценности извне не придут, они должны начать формироваться в недрах техногенной культуры, и важно отыскать их точки роста. В качестве базовых он выделяет сохранение человечества как особой подсистемы биосферы и самой биосферы как сложной развивающейся ценностной системы, противопоставляет идеал ко-эволюции общества и природы идеалу господства человека над природой. Точки роста новых ценностей Степин связывает также с предложенной им постнеклассической научной рациональностью, которая ориентирована на рассмотрение развивающихся человекоразмерных систем и в центре внимания которой оказывается совместное рассмотрение внутринаучных и вненаучных (социальных) этических регуляторов. Системность подхода проявляется в органичной связи рассматриваемых аспектов фазового

перехода систем с политической организацией мирового сообщества, с переходом от однополярного к многополярному миру. Степин указывает на нерешенные, актуальные в XXI в. проблемы отношений «общество – власть», для которых еще не найдены новые точки роста ценностей, но проблематизация кризиса техногенной цивилизации является началом поиска такого рода ценностей.

В контексте прогнозов цивилизационного развития Степин обоснованно приходит к выводу, который согласуется с высказыванием К. Леви-Стросса о том, что XXI век либо будет веком социально-гуманитарных наук, либо его вообще не будет. Для поиска путей перехода от техногенной к социогуманитарной цивилизации формулируется проблема становления на основе идеи постнеклассической научной рациональности кибернетики третьего порядка саморазвивающихся полисубъектных (рефлексивно-активных) сред. Это постнеклассическая кибернетика третьего порядка создается в логике восхождения от классической к постнеклассической научной рациональности, соответственно от кибернетики «наблюдаемых систем» (первого порядка – Н. Винер) к кибернетике «наблюдающих систем» (второго порядка – Х. фон Ферстер) и далее к кибернетике «саморазвивающихся рефлексивно-активных систем-сред» (третьего порядка). В настоящее время кибернетика третьего порядка получила признание как в нашей стране, так и в мировом сообществе. Заслуга ее становления в значительной степени принадлежит Степину.

Для меня принципиально важно отметить, что непосредственное общение, идеи и в целом труды Степина существенно повлияли на мой жизненный путь, интересы и результаты исследований.

Н.М. Смирнова. Я хотела бы обратить внимание на выдающийся вклад Вячеслава Семеновича Степина в философское учение об обществе. Незаурядный талант В.С. Степина отсвечивал смысловыми гранями в различных областях современной философии. Категорически не приемля постмодернистских игр по замещению истинности верификацией, когнитивной целесообразностью, «пролиферацией интерпретаций», он до конца прошел жизнью отмеренный ему тернистый путь философского служения Истине. Не обошел он вниманием и актуальную социально-философскую проблему цивилизационной идентичности современного общества.

Наряду с другими важнейшими понятиями философской методологии (идеалы и нормы научного мышления, философские основания науки, онтологические схемы и проекции и т. п.) Вячеслав Семенович ввел в широкий научный оборот понятие «научная картина мира». Он полагал, что общенаучную (и дисциплинарную) картину мира задает онтология лидирующей теории. Но в XX в. представления о социальной реальности существенно усложнились благодаря осознанию недостаточности ее теоретической репрезентации лишь как слепка структурно-функциональных связей – в социальной картине мира все большее значение обретают коммуникативно-смысловые характеристики. В ситуации амбивалентности структурно-функциональных и коммуникативно-смысловых подходов, каждый из которых разворачивается в целый кластер различных теорий и опирается на собственные социально-онтологические допущения, вопрос о том, онтология какой социальной теории лежит

в основе современной социальной картины мира, представляет собой серьезную теоретическую проблему. И социально-теоретические наработки В.С. Степина вносят существенный вклад в решение этой проблемы.

Огромной теоретической важности вклад В.С. Степина в проблему цивилизационной идентичности современного общества, равно как и в представления о социокультурных механизмах общественного развития в целом, состоит в его четкой артикуляции принципиальной значимости смысловой составляющей в социальной динамике. Вячеслав Семенович последовательно развивал взгляд, согласно которому социальная эволюция детерминирована не только развитием безличных производительных сил, но и мутацией ценностей и жизненных смыслов человеческого мышления и действия. Интерсубъективные ценности и жизненные смыслы, полагал он, через повседневные структуры понимания и интерпретации выражают активное, программирующее воздействие на формирование социальной реальности как культурного артефакта человеческого мышления и деятельности. Исторический тип цивилизации, с точки зрения В.С. Степина, концептуально задан содержанием универсалий культуры – идеальными скрепами исторически-определенного типа культурного сообщества. Социальный мир – это мир, светящийся смыслом, и именно эта осмысленность делает его собственно человеческим независимо от степени его преобразования человеческим трудом. Важнейшей исследовательской задачей в изучении цивилизационной динамики Вячеслав Семенович полагал анализ генезиса и последующего взаимодействия («резонанса») новых ценностей и жизненных смыслов в различных областях науки и культуры.

В.С. Степин формулирует свою концепцию цивилизационной динамики с помощью скрупулезно разработанного им понятия мировоззренческих универсалий культуры, аккумулирующих не только результат рационального постижения социокультурной реальности, но и опыт ее аффективно-эмоционального переживания-проживания. Содержание мировоззренческих универсалий культуры, по В.С. Степину, определяет тип социокультурной формации. Идея смысловых мутаций мировоззренческих универсалий культуры, сложным образом взаимодействующих с развитием экономической сферы общества, лежит в основе его понимания механизмов социальной динамики. В таком понимании аутопоэтического самопорождения/взаимодействия культуры и экономики по типу обратной связи лишается философского смысла традиционное для философии Нового времени вопрошание о том, что «первично», а что «вторично» в социальной жизни и культуре. Концепция цивилизационной динамики В.С. Степина локализуется «поверх» классической дихотомии, она представляет собой современный, философски изощренный взгляд на основополагающие механизмы социального развития в парадигме современных теоретико-сложностных представлений.

Вячеслав Семенович хорошо осознавал методологическую сложность теоретической репрезентации социальной картины мира, обусловленную тем, что в обществе нет социальной позиции, с которой его можно было бы обозреть как целое (парадокс самореферентных онтологий). Он постоянно подчеркивал, что социальный ученый – не картезианский наблюдатель, обживший место Бога. Напротив, как включенный наблюдатель он пребывает «в определенной среде»,

являясь ее неотъемлемой частью. Это обязывает его разворачивать социально-гуманитарные экспертизы, направленные на культурно-антропологическую оценку рисков преобразования среды обитания, делает необходимым гуманитарное оправдание любых трансформаций среды, в которую включен человек. Но методологически включенность социального наблюдателя в определенную среду – локус социологического вопрошания – означает и его несвободу от культурных презумпций, обусловленных его социально-групповым положением в культурном сообществе, в которое он «вживается», как в собственное тело. Проблема когнитивного «расщепления» субъекта социального познания на наблюдателя-транслятора и теоретика-интерпретатора оказалась на переднем крае профессиональных интересов Вячеслава Семеновича в последние годы. Это важнейший аспект социально-философской проблемы интерсубъективности. В.С. Степин стремился решать ее в общефилософском плане, реализуя проект исследования конвергенции естественно-научного и социально-гуманитарного знания как миграции методологических смыслов из одной сферы научного знания в другую, проводя интересные параллели между развитием, например, биологического знания и лингвистики. И продолжить эти исследования он завещал нам с вами, его ученикам и последователям.

Л.П. Киященко. Вопросы, оставленные в наследство, – продолжение неизбежно. Влияние учения Вячеслава Семеновича на многие направления современного философского знания – философскую антропологию, философию науки (схемы представления: классика, неклассика, постнеклассика), философию техники, социальную эпистемологию, философию культуры, обобщения цивилизационных процессов – бесспорно. Он еще при жизни был признан классиком постнеклассического направления философствования. Ему удалось сохранять объективную, беспристрастную оценку происходящего в философии науки с позиции ученого большой культуры и обширных знаний со страстной позицией наблюдателя-участника, включенного в происходящие процессы трансформации научного познания, которые, как было очевидно по всему, его лично касались. Его личная заинтересованность выражалась в предельной ответственности за становление новых парадигмальных знаний, готовность вслушиваться в иное толкование происходящих событий в науке, познании, культуре. Вячеслав Семенович любил обсуждать в философском сообществе вопросы, которые, как правило, встают в переходные периоды и, не имея прямого ответа, постоянно рассчитывают на него. Именно такие вопросы, связанные с удивлением перед очевидной неочевидностью, инициируют философское размышление и сохраняют его жизнеспособность. Можно вспомнить слова Б. Рассела, писавшего, что философию нужно изучать не ради определенных ответов на философские вопросы, поскольку никакие определенные ответы обычно нельзя признать истинными, но, скорее, ради самих вопросов, ибо эти вопросы расширяют наше представление о том, что возможно, обогащают наше интеллектуальное воображение.

О каких вопросах, оставшихся нам в наследство от Вячеслава Семеновича, идет речь, и какие вопросы он сам ставил? Длительное время и, по сути, все последние годы его интересовало развитие видов усложняющегося системного качества.

Философский модус вопроса предполагает, что он задается в формульном виде и имеет конкретное содержание по месту и времени. Так, отмечая в сложных саморегулирующихся системах появление нового понимания объектов как процессов взаимодействия, Вячеслав Семенович пишет, что система воспроизводится в качестве своеобразного инварианта в варьируемых взаимодействиях. Усложнение системы в ходе развития, связанное с появлением новых уровней организации, выступает как смена одного инварианта другим, как процесс перехода от одного типа саморегуляции к другому. Эта процессуальность, утверждает Вячеслав Семенович, проявляется в двух аспектах: и как саморегуляция, и как саморазвитие, как процесс перехода от прежнего типа саморегуляции к новому. Возникают вопросы: каков механизм смены одного инварианта другим, процесс перехода от одного типа саморегуляции к другому? Что такого должно быть в системе, чтобы она обладала способностью к такому порождению? Вячеслав Семенович дает ответы на эти вопросы. Но предварительно он точно обрисовывает общую ситуацию их решения. Представления о саморазвивающихся системах постепенно становятся доминирующими образами предметов – как социально-гуманитарных, так и естественных наук. Но при этом указанный образ двоится. С одной стороны, он является своеобразной схемой синтеза знаний при включении в общенаучную картину мира наиболее значимых результатов различных дисциплин. С другой стороны, он выступает ядром исследовательской программы, в качестве которой функционирует научная картина мира по отношению к эмпирическим и теоретическим исследованиям конкретных наук. Откуда эта двойственность образа, способного выступать интегратором представлений на метаязыковом уровне (общенаучная картина мира), мезоязыковом уровне (научная картина мира) и микроязыковом уровне теоретических и эмпирических исследований конкретных наук? И главное, если она уже есть, как с нею быть?

Тут мы вступаем на следующую развилку возможного выбора. Выбора, чреватого коренным вопросом классической дилеммы, породившей в свое время (и об этом много размышлял Вячеслав Семенович) стилистику неклассического или, точнее, постнеклассического философствования. Выбор манифестирует о позиции или, точнее, диспозиции основного действующего лица в истории познания окружающего мира – субъекта. Диспозиция (плодотворная двойственность, неопределенность) субъекта (актера, автора, участника, наблюдателя и прочие его роли) – быть на основе «несомненного сомнения» (Декарт) через максимальное отстранение в своих представлениях об объекте или занять осознанную позицию «остранения» (удивления, вопросительности) перед сложностью очевидной неочевидности познаваемых явлений.

Ключевой момент, влияющий на дальнейшее развитие заданной (задание, оставленное Вячеславом Семеновичем нам в наследство) перспективы рассмотрения, – актуализирующееся в наши дни исследование роли философской рефлексии. Вячеслав Семенович считал, что философия – рефлексия не только над наукой, но над основаниями всей культуры. В ее задачи входит анализ под определенным углом зрения не только науки, но и других аспектов человеческого бытия – анализ смысла человеческой жизни, обоснование желательного

образа жизни и т. д. Указание на эвристический потенциал (теперь иногда обидно говорят «функционал») рефлексивной деятельности субъекта ведет в современных обстоятельствах, по нашему мнению, к осторожному и взвешенному отношению к ней. Такое отношение в свою очередь делает востребованной аналитику многообразия форм рефлексивной деятельности, о чем сегодня неслучайно много пишут. Тем самым ставится под вопрос допущение (классическое допущение о монотонности), которое исходит из положения, что успешная максимизация познавательных достижений обязательно благотворна (социогуманитарно полезна или как минимум безвредна) для человека.

Плодотворным подходом к разрешению оставленных в наследии Вячеслава Семеновича вопросов может быть отслеживание становящихся форм рефлексивной деятельности на границе «человекообразного» с иным. Как писал Гете,

Мирозданье постигая,
 Все познай, не отбирая:
 Что внутри – во внешнем сыщешь,
 Что вовне – внутри отыщешь.
 Так примите ж без оглядки
 Мира внятные загадки.

И.А. Герасимова. Вячеслав Семенович Степин являет собой пример ученого и философа «открытой рациональности». Этот термин ввел в обиход Владимир Сергеевич Швырев, наш коллега и методолог науки поколения шестидесятников. Восприимчивость и открытость к новым идеям ученых и философским рефлексиям, по словам Швырева, составляет необходимое условие перманентного развития познавательных возможностей человека, горизонтов его постижения реальности. В век глобальных коммуникаций эти возможности усиливаются многократно. По отзывам знавших Вячеслава Семеновича ученых различных областей науки – математиков, экономистов, физиков, юристов, социологов, психологов, представителей фундаментальной медицины, он с неутомимой любознательностью вникал в суть проблем их дисциплин, и, как результат, рождались новые идеи и концепции. Мне хочется напомнить жизненный пример такого плодотворного сотрудничества, свидетелем которого была я сама.

У Вячеслава Семеновича были теплые дружеские отношения с моим учителем, руководителем сектора логики Владимиром Александровичем Смирновым. Плодом их увлеченных дискуссий стал метод, который вошел в литературу как генетически-конструктивный метод порождения научных теорий. Вячеслав Семенович устно и в своих трудах подчеркивал, что благодаря работам Владимира Александровича по генезису генетически-конструктивного метода в истории математики и логики он развил эту идею до общенаучной методологии.

Лично для меня обсуждаемые на круглом столе понятия, введенные Степиным в обиход философии науки, имеют конкретный, я бы даже сказала, «натуралистический» смысл. Владимир Иванович Аршинов пояснил смысл конвергенции представителей естественных и гуманитарных наук, используя

понятие «встреча». Концепт «конвергенции-встречи» можно не только развивать теоретически, но и использовать как руководство к действию. Сочетая работу в Институте философии РАН с преподаванием в ведущем техническом вузе – Российском государственном университете нефти и газа им. И.М. Губкина, могу сказать, что такие «встречи» плодотворны на всех уровнях образования и научных исследований. Работая с будущими инженерами и технологами, невольно проникаешь в суть целей их деятельности.

Разработанная Вячеславом Семеновичем модель структуры научного исследования (метатеоретический, теоретический и эмпирический уровни) в отношении инженерно-технических специальностей нуждается в дополнении низшим уровнем технологий и промышленности. В воплощении знания в технологиях этап внедрения оказывается не менее творческим, чем этапы теоретического и экспериментального исследования. Например, технология каждый раз требует доработки ввиду разности условий заводов. Сложность взаимодействий человека, природы и техносферы осознается на практике, где не исключены непредсказуемые случаи и катастрофы. Невозможно предусмотреть все взаимодействующие факторы и параметры живой динамичной среды. Круг актуальных познавательных возможностей расширяется вместе с ростом сферы потенциального незнания. Если, например, для методолога-философа ясно, что две теории происхождения нефти (углеводородов) – биогенная и абиогенная дополняют друг друга, то жаркие споры специалистов по этому вопросу не утихают до сих пор. То, что планета – единый организм мы понимаем, но не хватает доказательств, технических возможностей для реального соединения двух парадигм, а тем самым и для обоснованных решений в отношении политики в топливной энергетике.

Большинство магистрантов, будущих технологов, причисляют себя к классической рациональности. И если в курсах по методологии и философии науки и техники не обсуждать вопросы особенностей техногенной цивилизации и постнеклассической рациональности, то есть риск усиления технократических тенденций. Так, пропагандируется идея новой оболочки Земли – «ботосферы» (сокращение от «роботосферы»), с которой должны взаимодействовать люди цивилизации будущего. При этом локальные технологические задачи облегчения тяжелого и опасного труда подменяются глобальными ценностными ориентирами. Сегодня ни одно красивое и гениальное технологическое решение невозможно воплотить на практике без учета состояния общественного сознания (антропотехносферы). Технологии альтернативной энергетики могут быть найдены, но сознание людей, уклад жизни, направленность экономики на потребление, управление в интересах транснациональных монополий не готовы к высоким технологиям. При агрессивном состоянии общества не исключены прямые угрозы планетарных катастроф. Только осознание ценностей и целей цивилизационного развития, о чем много писал Вячеслав Семенович, позволит людям преодолеть кризис. Конвергенция гуманитарного, естественно-научного и технического знания, предполагающая коллективность познания и действия, – задача, связанная с выживанием человечества. Эта задача требует воспитания нового мышления планетарного типа

(«гео-человеко-размерного»). Обращу внимание на необходимость мониторинга состояний планеты и ускоренного изменения системных характеристик мира учеными разных специальностей – эта задача, которую провидчески ставил Вячеслав Семенович.

Ф.Н. Блюхер. Мы судим о текстах Вячеслава Семеновича во многом с точки зрения нашей специальности – философии. Отсюда возникает, согласно Вадиму Марковичу, «ранний Степин», который скорее специалист по методологии науки, и «поздний», который занимается теорией систем. Но при этом упускается важный момент, – Степин не просто методолог науки, он историк, причем не науки «вообще», а теоретической физики. Именно работа по истории становления физической науки и философскому обобщению результатов его исторических исследований позволили Степину занять значимое место в истории философской мысли. Его основное открытие в этой области состояло в том, что смена исследовательских программ происходит не вследствие влияния внешних по отношению к науке факторов, а из-за того, что в рамках вновь возникшей теории можно решать не только те же задачи, что и при прежних теоретических построениях, но и новые задачи, не решаемые старыми методами. Отсюда, кстати, возникают и некоторые недостатки его методологических работ. Для областей науки, не имеющих четко выраженной истории смены теоретических парадигм, приходится создавать дополнительные интерпретации их предметного каркаса, чтобы они соответствовали степинской методологии наук.

Это недостаток, особенно заметный в таких гуманитарных дисциплинах, как право, история, филология, он понимал. И, по-моему, именно это привело его к работам сначала в области теории культуры – он, к слову, автор статьи «Культура» в Новой философской энциклопедии, а затем к теории систем. Он сознательно пытается достроить свои методологические открытия онтологическим схематизмом. Но если описание различия между механическими и органическими системами (в его терминологии это простые и сложно регулирующиеся системы) уже имело богатую традицию, то переход к описанию саморазвивающихся систем создает определенные сложности даже при выборе языка описания. Так, если мы с вами признаем сосуществование трех типов систем – простых, сложно регулируемых и саморазвивающихся – в единой картине мира, то категориальные сетки, которыми мы описываем законы их функционирования, оказываются в отдельных случаях несовместимыми прежде всего вследствие употребления ограниченного набора понятий. Произносятся одни и те же термины, мы, в зависимости от иерархии уровня сложности, будем иметь дело с совершенно разными предметами.

В качестве примера рассмотрим роль золота в финансовой системе. Традиционно золото считалось средством обмена, деньгами, чему способствовала его финансовая устойчивость, обусловленная малой подверженностью золота, во-первых, коррозии, а во-вторых, неконтролируемой эмиссии в силу природной редкости этого металла. Начиная с XX в. золото стало использоваться в электропромышленности, стоматологии и фармакологии. Развитие технологий в последнее время постоянно снижает роль золота в производстве. Одновременно с этим изменение технологий расчета и увеличение количества

экономических обменов существенно снижает роль золота в реальной торговле. Однако золото остается базовым инвестиционным индексом в биржевой торговле. Мы можем констатировать, что, хотя в реальности роль золота снижается, финансовый индекс золота растет в силу возросшей неопределенности в глобальной экономике. То есть золото становится прежде всего консервативным инвестиционным товаром. При этом в ряде стран, в том числе в России, золото в соответствии с законом рассматривается не как инвестиция, а как имущество. Так, биметаллический счет в банке не облагается налогом, а купля-продажа золотых монет в государственных банках облагается налогом на имущество. В небольших государствах с традиционно сильной банковской системой, таких как Швейцария или Сингапур, вложение в реальное золото рассматривается не как имущество, а подпадает под регулирование инвестиционного продукта. В высокоразвитой экономике США вы имеете право хранить в банковской ячейке золотые изделия исключительно в виде украшений. Таким образом, при анализе реальной экономики мы можем констатировать несовместимость базовых правовых категорий в различных экономических системах по отношению к одному и тому же продукту. Однако основной парадокс заключается в том, что, оставаясь в рамках методологии экономической науки, мы можем создать категориальную сетку, описывающую взаимодействие различных экономических систем, извлекающих при помощи обмена ту или иную форму прибыли. Переход же к языку общей теории систем лишает нас возможности количественных измерений сменяющих друг друга исторических форм. Возможно, что вынужденный переход от методологических исследований одной из областей науки к онтологической схеме, сделавший степинскую концепцию развития знания универсально замкнутой, привел Вячеслава Семеновича к некоторым упрощениям, существенно затруднившим эффективную эмпирическую проверку вновь возникающих теоретических конструкций.

В.Г. Буданов. Мне представляется, что здесь дело еще сложнее, и Вячеслав Семенович уж точно не упрощал, просто не успел прописать проблему междисциплинарных коммуникаций в объяснении реальности, хотя разговоры об этом были. Вместо золота можно было бы взять любой вещный объект или понятие. В нашей культуре и деятельности оно входит в состав бесконечного числа систем или конфигураторов, дискурсов, которые перекрываются лишь частично. Это типичные проблемы междисциплинарного диалога в экспертизе и диагностике, переводе и интерпретации, проблема архисложная и подходы к ее решению только намечаются.

М.Р. Бургете Аяла. Я думаю, сегодня все мы становимся участниками очень значимого события. Наверное, каждый из присутствующих готов признаться в том, что его чувства и разум отказываются верить, что Вячеслав Семенович ушел из жизни. Тем не менее наша встреча и наш разговор представляют собой своеобразное перформативное действие, совершая которое мы переходим границу новой реальности. И дело не только в том, что основным в сегодняшнем дискурсе является глагол в прошедшем времени «был», а в том, что сегодня Вячеслав Семенович из современника, друга, учителя превращается в историческую личность. Отныне он будет существовать

в реальности, создаваемой нашими воспоминаниями, и в реальности, созданной его текстами. Наша память вряд ли будет пополняться новыми смыслами, хотя чем больше людей соединит свои личные воспоминания, тем большую полноту и насыщенность она приобретет, но тексты отныне начинают свою новую, самостоятельную жизнь. Потому что если раньше у нас еще был шанс просить самого Вячеслава Семеновича растолковать и объяснить высказанные им идеи и мысли, то сегодня мы можем рассчитывать только на себя. Сопрягая реальность памяти и реальность текста, мы из его современников, единомышленников, учеников превращаемся в исследователей и последователей или оппонентов его творческого, научного и жизненного наследия. И сегодня от нас во многом зависит судьба этого наследия.

Сегодня каждый говорил о наиболее близких, созвучных или полезных для себя идеях Вячеслава Семеновича. Упомяну всего лишь одну из таких идей, мотивирующих мою собственную работу. Каждому знакомо красивое утверждение М.А. Булгакова, вложенное в уста Воланда: «Рукописи не горят!». У Вячеслава Семеновича я нашла очень важное для себя обоснование этой максимы. По мнению Степина, в стандартной концепции преемственность и прогресс понимаются как постоянное сохранение и накопление элементов истинного знания, и в этом случае признанные ложными или неперспективными идеи отбрасываются, можно сказать, «сгорают» и обрекаются на вечное забвение. Нестандартная же концепция, рассматривающая научное знание как сложную саморазвивающуюся систему, допускает, что маргинальные идеи и теории, не вошедшие в мейнстрим научного развития, могут обрести вторую жизнь. Это дает шанс мыслителям, оставшимся в неизвестности или же, напротив, ославленным как лжеученые или еретики, и их идеям возродиться как феникс из пепла забвения. Этой мысли очень созвучны слова С. Цвейга, что одно усилие, предпринятое из благородных побуждений, нельзя назвать тщетным, и ни одно усилие никогда полностью не теряется во Вселенной.

С.Л. Гурко. Любой разговор с Вячеславом Семеновичем, даже разговор за чашкой чая систематически перерастал в микросеминар. Поэтому результаты его размышлений не только собраны в виде известных книг и статей, но и представлены в распыленном виде в памяти его многочисленных собеседников. Вероятно, не все из высказанных положений пущены этими собеседниками в ход и продолжили свое существование в новых размышлениях, некоторые могут до времени пребывать невостребованными. Простейшим средством их реактивации может служить поиск соответствия в опубликованных текстах, с которыми эти положения, не совпадая буквально, непременно должны коррелировать.

Разговор, следы которого я попытался припомнить, строился вокруг понятия сложности и идеи самоорганизации. Легко убедиться в том, что тема самоорганизующихся сложных систем была важным элементом в теоретической схеме смены типов рациональности, разработанной Степиным. Именно включением в горизонт познания сложных самоорганизующихся систем, характеризующихся как исторические и имеющие гуманитарные ценностные аспекты, отличается, по Степину, постнеклассическая рациональность. Моей методологической базой в том разговоре был, скорее, лумановский «аутопойезис», Впрочем, также

не чуждый Вячеславу Семеновичу, поскольку мог прочитываться как обобщение эволюционизма, т. е. в терминах собственных построений Степина. Ответственность за возможную неполноту или противоречия реконструкции «невостребованного» фрагмента его построений я, разумеется, отношу исключительно на свой счет, оправдываясь несовершенством человеческой памяти.

Когда речь идет об эволюции сложных систем, обыкновенно наряду с постепенным накоплением изменений фиксируются и скачкообразные переходы, понуждающие называть эти стадии различными именами. Описывать эти скачки при помощи чрезмерно обобщенных диалектических представлений совершенно неэффективно. Анализировать их при помощи, например, аппарата описания неравновесных динамических систем несомненно полезно, но есть риск потерять специфику этих трансформирующихся систем, неплохо передаваемую структурным подходом, неприспособленным, однако, для описания процессов. Положение могла бы спасти гипотеза о регулярной схеме преобразования элементов структуры. Постепенное усложнение можно представить в виде добавления подструктур, понимаемых объектно, а скачок в виде объединения этих подструктур в новый объект, организованный более сложным образом, так что бывшие квазиобъекты – подструктуры предстанут как его функции. Противоположный на первый взгляд процесс объективации функций не является свидетельством деградации сложной системы, а напротив, закономерным этапом продолжающегося усложнения, поскольку объективироваться функции станут в новых комбинациях. Вся эта динамика может быть представлена как процесс усложнения через систематическое перераспределение сложности по уровням организации. Эта схема угадывается в знаменитом степинском описании трансформации научной рациональности, когда классическая конструкция субъект – средства – объект постепенно преобразуется в нерасчленимый самопознающий функциональный комплекс, когда рефлексия не только над рефлексивными процедурами, но и над их вне-рациональными основаниями оказывается характеристической чертой научного познания. И в самом деле, разве не наблюдали мы, как, например, в биологических представлениях произошел переход от описания механического взаимодействия анатомических частей к химизму взаимодействия веществ, а затем и к теперешней информационной парадигме, делающей прогнозы трансгуманистов не такими уж фантастическими?

Не могу сейчас с уверенностью сказать, пригодится ли мне вспомнившийся фрагмент разговора с Вячеславом Семеновичем Степиным, однако, поскольку текущей темой сектора, в котором я работаю, заявлена «динамика исторического процесса», есть основания ожидать, что семечко будет пророщено, скрещено, подвергнуто селекционным мытарствам и в конце концов явится в виде гибридного плода.

В.Г. Буданов. Подобный проект заявлен основателем синергетики Г. Хакенем еще полвека назад, но, в действительности, успешен он оказался только в системах с дифференциальной динамикой, где удается вводить коллективные переменные, параметры порядка, иерархический принцип подчинения. Уже для клеточно-автоматной реальности или для сетей, к сожалению, общей теории нет, и не факт что будет. Согласен, что надо попробовать перезагрузить проблему.

В заключение нашей встречи передаю слово директору Института философии РАН, известному философу и востоковеду, академику РАН Андрею Вадимовичу Смирнову. Скажу только в преддверии его выступления, что Вячеслав Семенович с большим интересом относился к иным культурам и ментальностям, сокрушаясь, что у него не будет времени глубоко их освоить.

А.В. Смирнов. Как любил говорить в подобных случаях Вячеслав Семенович, «мы работаем уже больше двух часов», пора закругляться, поэтому я постараюсь говорить коротко. Так уж получилось, что наш ведущий, может быть, и невольно, разделил в своем выступлении всех присутствующих на нормальных ученых и «гуманитариев». Я отношусь как раз ко второму классу. Поэтому сосредоточусь на последнем вопросе из тех трех, что были обозначены в качестве обсуждаемой тематики. Об универсалиях культуры говорила в своем выступлении Н.М. Смирнова, этот вопрос затрагивался вскользь другими, но специально о нем не высказывались. В том, чтобы обратиться к этой теме, я и вижу оправдание своего присутствия и выступления на этом круглом столе.

Но сначала – личные воспоминания о Вячеславе Семеновиче. Наверное, самым ярким для меня было то, что, когда он был директором, руководителем секции отделения общественных наук РАН, академиком-секретарем этого отделения (можно представить себе, какой на нем лежал груз ответственности, что это было за безумное время девяностых, когда он занимался всеми хозяйственными вопросами, финансами, зарплатой и т. п.), при всем этом с ним можно было часами обсуждать какую-то научную проблему. Для него были важны не регалии собеседника, не его формальный статус, а владение предметом. Зацепившись за какой-то вопрос, в котором его, как ему казалось, неправильно или не до конца понимали или же по которому он не мог убедить собеседника, Вячеслав Семенович с головой уходил в разговор, доходил до мельчайших деталей. И никогда его не обрывал и даже не «закруглял»! Он всегда хотел дойти до конца, до самой истины. И когда окружающие начинали его подталкивать, намекать, что пора бы уже и административными делами заняться или отправиться на какое-то очередное мероприятие, он неизменно отвечал: самое интересное и самое главное – это научная дискуссия.

Сергей Львович говорил об устном наследии Вячеслава Семеновича. Конечно, это прежде всего научное наследие. Но это также и человеческое наследие, потому что фигура Вячеслава Семеновича как руководителя, как ученого, как человека – совершенно особая. Его личность. Наверное, мы не до конца это осознаем: слишком близок он был всегда для нас, и мы все были под его влиянием. Во всяком случае, я из того поколения, для которого Степин был «всегда». Я пришел на постоянную работу в Институт философии в 1988 г. – фактически тогда же, когда Вячеслав Семенович возглавил институт. Только сейчас, когда он так неожиданно, внезапно ушел, я понимаю, насколько неотделимой, само собой разумеющейся частью института, да и самой жизни, он был.

И второй эпизод, о котором я расскажу, имел место тогда, когда директором стал Салам Керимович, а Вячеслав Семенович должен был переехать в другую комнату. Вы представляете, сколько в его кабинете накопилось вся-

кого имущества за эти годы – книг и всего прочего, и все это надо было переносить. Один коллега, не буду называть его имя, зашел в кабинет Степина по какой-то надобности, а Вячеслав Семенович как раз что-то брал в охапку, чтобы перенести к себе в 215-ю комнату, вниз по лестнице. И этот человек, в шутку, конечно, говорит: «Вы какой-то ненастоящий академик!». Зачем, мол, сами таскаете? Нельзя ли кого-то подключить? А Степин сразу же ответил: «А я не привык считать чужие руки продолжением своего тела!». И это было не просто проявлением остроумия, это было его убеждением. Поэтому, я думаю, и эту часть его наследия, а именно – Степин как личность, нам тоже нужно хранить в памяти и передавать ее тем, для кого Степин будет уже историей, а не частью повседневности.

Что касается третьего вопроса – универсалии культуры – для меня, конечно, именно это было наиболее интересным в научных изысканиях Вячеслава Семеновича. Ведь он был, если можно употребить такое жаргонное слово, «междисциплинарщик» – одновременно и физик, и философ по образованию. Затем он двинулся к тому, и сегодня об этом уже говорилось, чтобы распространить свою концепцию на культуру и цивилизацию в целом. Тем самым он охватывал и естественные науки, и гуманитаристику, включая в орбиту своей теории фактически весь круг знания. Не знаю, сам для себя он осознавал это или нет, но он действовал вполне в соответствии с той традицией русской философии, которая всегда считала неправильным, даже трагически ошибочным, что науки о духе и науки о природе разделены. Для этой традиции русской мысли искомым и вместе с тем исходным была целостность. Фактически Вячеслав Семенович эту целостность знания воссоздавал, двигаясь, как говорил сегодня Вадим Маркович, со стороны естественных наук. А я в силу своей профессиональной специфики двигался с другой стороны – со стороны гуманитаристики.

Конечно, разрыв между естественно-научным знанием, даже, можно сказать, менталитетом естествознания, физика, с одной стороны, и гуманитарным знанием и соответствующим менталитетом, с другой стороны, было не просто не только преодолеть, но и осознать, нащупать его, подходя к нему с той и с другой стороны. Непросто пересечь эту границу, непросто понять того, кто по другую сторону. Я думаю, что это – задача для будущего: построение цельного знания. И я считаю, что это – также часть наследия Степина.

К наследию ведь можно относиться по-разному. Можно превратить его в нечто фиксированное, застывшее, свершившееся и поместить в музей. И это тоже правильно – музеи должны быть, нельзя не хранить память. Но, я думаю, на этой основе можно строить отношение к наследию как к тому, от чего мы отталкиваемся и думаем, двигаемся дальше. Тогда наследие включено в этот диалектический процесс, когда мы все время идем вперед, находя противоречия в достигнутом. Тогда наследие тоже сохраняется, но как живое, как включенное в нашу повседневную работу, как то, что у нас всегда «на столе», а не просто в музее как память.

Вот о чем я подумал в связи с этим. Сегодня много говорили о наблюдателе, о том, что постнеклассическая наука основывается на квантово-механических интерпретациях, и о том, что это хорошо применимо и в гуманитарной

сфере. О чем в данном случае идет речь? Позволю себе как гуманитария изложить это просто, а вы как люди ученые меня поправите, если я в чем-то буду неточен. Мы имеем дело с тем, что описывается волновой функцией и что можно считать «действительностью», не зависящей от наблюдателя. Но появляется наблюдатель, и благодаря акту наблюдения волновая функция «схлопывается», редуцируется, как говорят специалисты. И мы уже имеем не волну потенциальных вероятностей обнаружения частицы, а частицу в конкретном, одном из возможных мест в пространстве. Действительность при акте наблюдения проявляет себя тем или иным способом. И в этом смысле сам акт наблюдения как будто бы творит реальность, задает то, что мы фиксируем в эксперименте. Изготавливает то, чего нет вне акта этого наблюдения и фиксации.

Нам надо подумать, какой аналог, или коррелят, этой идеи можно найти в культурологических и гуманитарных исследованиях. Оттолкнемся вот от чего: все мы – наблюдатели, когда говорим о культуре. Ведь мы все в нее включены – иначе не бывает. Но насколько мы осознаем, что мы – наблюдатели? Если физики правы и если я правильно излагаю копенгагенскую интерпретацию квантовой механики, то получается, что прямо сейчас, здесь, в этой аудитории, мы все время «схлопываем» волновые функции, то есть все время творим реальность. Но ведь мы это не осознаем, правда? Кто из нас осознает, что мы все время производим своим актом наблюдения, т. е. восприятия внешнего мира, частицы или электромагнитные волны? Никто же этого не осознает – мы просто живем в мире готовых вещей.

А в культуре? Когда мы говорим о культуре, не происходит ли там то же самое? Что означает эта интерпретация квантовой механики, если ее спроецировать на культуру? Что она означает для нашего понимания рациональности и ее типов? Я только ставлю вопрос. Отталкиваясь от этой точки, можно было бы говорить очень долго, разворачивая тему субстанциальной и процессуальной логики – «логики частицы» и «логики волны», если проводить параллель с квантовой механикой. Но я скажу лишь одно. Заметьте: все, что сегодня говорилось, говорилось в рамках европейской культуры. Мы даже не пытались за них выйти. Не пытались, как если бы ничего другого не было. Что это, как не мир, сотворенный нашим наблюдением? Ведь это – реальность, которую мы сотворили как наблюдатели. Как наблюдатели мы сотворили мир, в котором нам очень удобно! Мы говорим о типах рациональности, об эволюции науки, о социальности, о прочем, но мы для себя сотворили мир европейской культуры, и все, о чем мы сегодня говорили, погружено в этот, и только в этот мир. А ведь есть другие миры, и они сотворены другими наблюдателями. Это ли не аналог? Что если это – разные миры? Как если бы в одном случае волновая функция «схлопнулась» в частицу, а в другом – в волну. Как понять, как осмыслить разные миры культуры, разные миры рациональности? Такая же революция, какая произошла в физике век назад, назрела в гуманитаристике и в философии сознания. Тем более что сегодня об этом как раз и говорилось – о плюральности логик, о плюральности математик. Не так ли обстоит дело, что именно наблюдатель производит эту плюральность? В действительности все готово для такой революции, и можно было бы эту идею использовать в Степинских чтениях, которые задумываются как ежегодные, и сделать одной из тем.

В.Г. Буданов. Это, несомненно, будет достойно памяти Вячеслава Семеновича и станет новой формой продолжения его жизни в нашем институте. Спасибо всем за искренность и творческую беседу, Вячеслав Семенович был бы доволен.

Science and culture coevolution in Vyacheslav S. Stepin's works Papers of the "round table"

Vladimir I. Arshinov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: varshinov@mail.ru

Fyodor N. Blyukher

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

Vladimir G. Budanov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1, Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: bvg55@yandex.ru

Marina R. Burgete Ayala

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: burguete@mail.ru

Vladislav V. Cheshev

National Research Tomsk State University. 36 Lenina av., Tomsk, 634050, Russian Federation; e-mail: vladislav.tcheshev@yandex.ru

Irina A. Gerasimova

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 125315, Russian Federation; e-mail: home_gera@mail.ru

Sergey L. Gurko

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

Abdusalam A. Guseynov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: guseynov@iph.ras.ru

Larisa P. Kiyashchenko

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: larisaki@yasenevo.ru

Natalia I. Kuznetsova

Russian State University for the Humanities. 6 Miusskaya Sqv., Moscow, 125993, Russian Federation; S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of Russian Academy of Sciences. 14 Baltiyskaya Str., Moscow, 125315, Russian Federation; e-mail: cap-cap@inbox.ru

Vladislav A. Lektorsky

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; State Academic University for the Humanities, 26 Maronovsky Lane, Moscow, 119049, Russian Federation; e-mail: v.a.lektorski@gmail.com

Vladimir E. Lepsky

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: lepsy@tm-net.ru

Vadim M. Rozin

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

Yakov I. Svirskiy

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: svirskhome@yandex.ru

Andrey V. Smirnov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: asmirnov@iph.ras.ru

Natalia M. Smirnova

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: nsmirnova17@gmail.com

Vladimir L. Vasyukov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: vasyukov4@gmail.com

22 January, 2019 a «round table» discussion devoted to the memory of Vyacheslav Stepin was held at the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences. It was organized by the Department of Interdisciplinary Problems in the Advance of Science and Technology, where Vyacheslav Stepin was one of the department's creators and closely collaborated with its research fellows ever since. Three major subjects that V. Stepin worked at were proposed for the discussion: 1) problems of technological civilization's crisis and outlook for natural science and humanitarian knowledge convergence; 2) evolution of the ideas of scientific rationality types in context of modern technological order formation; 3) cultural universals and their role in shaping global world development scenarios. All the discussion participants' talks demonstrate not only the wholeness of Stepin's diverse research interests and his heritage, but also directions and contexts variety where ideas and

concepts, constituting this heritage, find or are expected to find application. Participants of the Round table tell about Stepin's final achievements on the issues under discussion as well as about the evolution of their appearance, style and methods of the master's creative laboratory, his personal positions and leanings towards science and communication with colleagues and students. We learn a lot about the early researcher's life and work period, his social network and also about the development of philosophers of science scientific interests, when there was the era of "storm and onslaught" of the sixties. For the last ten years Vyacheslav Stepin considered his most important task to implement his megaproject about unified methodology for natural sciences and humanities. Ideas of this project were discussed.

Keywords: V.S. Stepin, post-non-classics, scientific rationality types, culture universals, technological civilization, synergetics, interdisciplinarity, complexity, philosophy of science, methodology

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Tom Rockmore

Some consequences of Kant's Copernican turn

Tom Rockmore – Ph. D. and Habilitation à diriger des travaux in Philosophy, Humanities Chair professor and professor of Philosophy. Peking University. 5 Yiheyuan Str., Haidian Qu, Beijing, 100871, P.R. China; e-mail: rockmore@duq.edu

Kant turns from an early representational view of cognition to a later anti-representational, epistemic constructivist view, often simply referred to as the Copernican revolution or the Copernican turn. Kant's Copernican turn belongs to the modern, non-standard interest in epistemic constructivism. At least since Parmenides the standard approach to cognition requires knowledge of the real, reality or the world. In modern philosophy this approach is countered by the emergence of epistemic constructivism as a non-standard solution for the cognitive problem in Francis Bacon, Hobbes, Vico, and others, and independently in Kant. This paper briefly describes consequences of Kant's Copernican turn concerning at least five themes: (i) cognition, (ii) German idealism, (iii) the subject, (iv) the historical character of knowledge and (v) the success or failure of the philosophical tradition.

Keywords: I. Kant, Copernican revolution, Copernican turn, Parmenides, epistemic constructivism

[M]y principles are the only means of avoiding the transcendental illusion by which metaphysics has always been deceived and thereby tempted into the childish endeavor of chasing after soap bubbles, because appearances, which after all are mere representations, were taken for things in themselves ... [Kant, 2004, p. 44].

Kant turns from an early representational view of cognition to a later anti-representational, epistemic constructivist view, often simply referred to as the Copernican revolution or again the Copernican turn. Kant's Copernican turn belongs to the modern non-standard interest in epistemic constructivism. At least since Parmenides the standard approach to cognition requires knowledge of the real, reality or the world. In modern philosophy, this approach is countered by the emergence of epistemic constructivism as a non-standard solution for the cognitive

problem in Francis Bacon, Hobbes, Vico, and others, and independently in Kant. This paper briefly describes some consequences of Kant's Copernican revolution in respect to the standard approach to cognition.

Representation, construction and cognition

There are standard and non-standard philosophical approaches to cognition. Roughly speaking the standard approach is based on the non- or anti-constructivist claim to know the real, reality or the world, and the non-standard philosophical approach rejects the claim to know the real in favor of the view that we know only what we construct.

"Constructivism" is used in many ways. Russian constructivism, for instance, is an austere movement in abstract art founded in Russia by Vladimir Tatlin and Alexander Rodchenko around 1915 [see Nash, 1978]. There are different forms of epistemic constructivism. According to Ernst von Glasersfeld, a central name in this field, "[radical] constructivism is the view that [k]nowledge is not passively received by the thinking subject but is actively constructed" [von Glasersfeld, 2009, p. 264].

The standard approach to knowledge, or the view that knowledge depends on grasping the real, arose in ancient Greece and runs throughout the entire later tradition. This approach has dominated the debate from pre-Socratic times until the present and has never been more popular than at present. The standard approach was supplemented in modern times by epistemic constructivism. Epistemic constructivism originated in ancient mathematics and later came into modern philosophy. Mathematical constructivism began in the ancient Greek construction of geometrical figures with a straight edge and compass.

According to the standard approach, cognition requires a grasp of the real, reality, or the world. The non-standard constructivist approach arose in modern philosophy in the turn to epistemic constructivism introduced through Francis Bacon, Thomas Hobbes, Giambattista Vico and others, and independently through Kant and some of his successors. Since the emergence of constructivism, the debate has opposed partisans of what I am calling the standard, non-constructivist and the non-standard, constructivist approaches to cognition.

In different periods, Kant defends the standard, non-constructivist, and the non-standard, constructivist approach. Kant's critical philosophy develops from a standard, representational approach, or the claim that knowledge requires the correct representation of the real, to a non-standard constructivist approach that in his critical period presents a variation on the non-standard or epistemic constructivist view. From his later constructivist perspective, we do not and cannot know the real – in his terminology the thing in itself, or noumenon – since we know only what we "construct".

At different times Kant defends both the standard, anti-constructivist approach and the non-standard constructivist approach. In his early writings Kant favors a version of the representationalist approach widespread in early modern philosophy. Descartes, for instance, thinks that under appropriate conditions we can infer from ideas in the mind to the world. In a letter to Guillaume Gibieuf dated 19 January

1642, he writes: “I am certain that I can have no knowledge of what is outside me except by means of the ideas I have within me” [Descartes, 2012, p. 201].

Representationalism is a modified form of the standard philosophical approach that knowledge depends on correctly representing the world. Descartes and many other modern thinkers believe ideas represent, and in the proper circumstances we can correctly infer from them to the world. Kant, who was a representationalist before later abandoning representationalism for constructivism, does not define “representation” in his pre-critical period. In turning from a standard to a non-standard approach to knowledge, in his critical period he later concedes that he cannot define the term in question. In the *Dohna-Wundlacken Logic*, presumably based on lectures given in the 1790s, hence in the critical period, he states representation “cannot be explained at all” [Kant, 1992, p. 440]. In short, in his version of the non-standard, constructivist approach, Kant concedes that we can neither represent nor know a mind-independent object.

Kant’s Copernican turn as a non-standard approach to knowledge

Constructivism arises in the modern tradition beginning in the early seventeenth century. Kant, who was active in the second half of the eighteenth century, does not seem to be aware of the modern rise of constructivist epistemology roughly a century and a half earlier. Though he mentions such modern predecessors as Francis Bacon, Hobbes and Vico, he does not link them to constructivism, and he does not mention Vico at all.

In his later, constructivist period Kant specifies two general characteristics for cognition: revolution and the secure path of a science. At present “revolution” is defined in different political and astronomical ways. The dictionary mentions the forcible overthrow of a government or social order in favor of a new system, or “an instance of revolving, for instance one revolution a second”, as well as “a dramatic and wide-reaching change in conditions, attitudes, or operation”, for instance the Copernican revolution in astronomy. Yet when Kant was active, “revolution” was understood in an astronomical and not in a political sense.

In our time it is disputed whether basic changes in knowledge result, as Kuhn thinks, from paradigm changes [Kuhn, 1962] or, as Shapin believes, through a series of small changes that, taken together, amount to a big change [Shapin, 1966]. Kant clearly holds a version of the former view. According to Kant basic changes in knowledge are not the result of a cumulative process of small modifications of pre-existing theories, but rather arise through a revolution, for instance the Copernican heliocentric revolution in astronomy.

Kant’s conception of a revolutionary cognitive change is linked to his view of what he calls the secure path of a science. There are different types of knowledge, including logic, pure mathematics, pure natural science and the future science of metaphysics. These types of knowledge differ among themselves but share the fact that each is on what Kant calls “the secure path of a science” [Kant, 1998, p. 109]. Presumably this path leads to knowledge that cannot be reached except through following it.

Kant is not a historical but rather an a-historical or even anti-historical thinker. At present we live in a historical period that in physics is dominated by general relativity and quantum mechanics, though, through new discoveries, this may later change. Kant has a different view. He does not believe that the problem of knowledge can be dealt with for a particular period only, such as our time or historical moment. His references to the path of knowledge as “secure” suggests the problem of a particular type of knowledge is not limited in time, not historical and will not later be abandoned for another path. He is proposing through a conceptual revolution to solve (or resolve) the problem of knowledge not, say, for our time, or for a historical period, but rather permanently.

Kant describes his reasons for abandoning representationalism as well as his reasons for turning to constructivism in enigmatic, often cited, rarely-analyzed but influential remarks about the Copernican turn. According to Kant, the rise of modern natural science teaches that “reason has insight only into what it itself produces according to its own design” [Kant, 1998, p. 109]. In a famous passage, he suggests a similar approach in metaphysics: “Up to now it has been assumed that all our cognition must conform to the objects; but all attempts to find out something about them a priori through concepts that would extend our cognition have, on this supposition, come to nothing. Hence let us once try whether we do not get farther with the problems of metaphysics by assuming that the objects must conform to our cognition, which would agree better with the requested possibility of an a priori cognition of them, which is to establish something about objects before they are given to us. This would be just like the first thoughts of Copernicus, who, when he did not make good progress in the explanation of the celestial motions if he assumed that the entire celestial host revolves around the observer, tried to see if he might not have greater success if he made the observer to revolve and left the stars at rest” [Kant, 1998, p. 110].

Kant, who has already referred the secure path of a science, makes three further points in this passage. To begin with, there is his view of knowledge. Kant, who prefers a priori cognition to all other possibilities, takes pure mathematics, which he thinks is a priori, as his cognitive model. Kant combines his preference for a priori knowledge with a rejection of the standard view of knowledge. According to Kant, cognition is not possible if it must conform to objects, since we cannot find out anything about them a priori. We can take this to mean that we cannot cognize a mind-independent object, or the real. But cognition is possible if the object must conform to the subject. Though we cannot cognize independent objects, we can know objects constructed by, hence dependent on, the subject. In other words, cognition that is not possible on the standard model, since we cannot know the real, is possible on the non-standard constructivist model if the object is constructed by, hence depends on, the subject.

Second, Kant here silently relies on the view that we can know a priori what must necessarily be true a posteriori, for instance that the interior angles of a right angle triangle are equivalent to a straight line. This point combines the idea of what is useful from a speculative perspective with Kant’s normative preference, following Descartes, for apodictic cognition. Finally, Kant draws attention to

the similarity between his view that the cognitive object depends on the subject and Copernican astronomy in cashing out his suggestion that basic changes in knowledge are revolutionary.

Kant clearly thinks Copernican heliocentric astronomy is revolutionary in a cognitive sense. Copernican astronomy marks a cognitive step forward that will not and cannot later be refuted or otherwise reversed. It will, hence, not only solve the problem of knowledge, but further, like the statue of Ozymandias, stand forever. According to Kant, his constructive approach resembles the Copernican view in that what we know is not independent of, but rather centrally depends on, the subject.

Kantian constructivism, Plato and the standard view

Kant's critical philosophy marks a turning point in the epistemic debate. To understand the consequences of the Copernican turn it will be useful to put the Kantian view of cognition in historical context.

Ancient philosophers routinely take earlier views into account. This practice later became suspect. The well-known joke about the difference between the history of philosophy and philosophy points to the view, widely entrenched since Descartes, that it is a mistake to understand philosophy in terms of its history. Many observers now think that we do better to turn away from preceding views to start over. Yet it seems difficult to measure the accomplishment of prior theories other than with respect to the problems they were intended to solve.

The standard approach arises in the pre-Socratic discussion, above all in the influential Parmenidean view that thought and being are the same. In a passage that echoes through the entire later tradition up to the present, Parmenides describes the criterion of knowledge as the identity of thought and being: "to gar auto noein estin te kai einai" [Parmenides]. This claim can be interpreted in three main ways: as the traditional view that cognition is only possible in grasping the mind-independent real, or reality; or as the view that, since we do not and cannot know the real, the effort at cognition routinely understood as knowing the real ends in skepticism; or finally as the specifically modern, constructivist claim that, though we cannot grasp the world, we avoid skepticism since we know what we in some sense "construct".

All three views are worth discussing in more detail than there is space available here. Suffice it to say that, at least since Parmenides, the main cognitive view has always been that knowledge is only possible if we know the real [Burnyeat, 2012]. This notion has been popular over a very long time and remains popular even today. There seem to be two and only two main forms of the effort to know the real either directly or indirectly. One is the very influential Parmenidean view that to know requires that we know that has never been more popular than at present. A very different, indirect claim for knowledge of the real arises in the modern debate.

In the ancient tradition, Parmenides strongly influences Plato. The latter is the initial thinker of the first rank to argue there is knowledge since we know the real. Plato's claim for direct knowledge of the real includes a criticism of causal explanation that he replaces through the notorious theory of forms (or ideas). Plato seems to think that a view of knowledge requires a theory of forms that he discusses

in a number of dialogues, including the “Phaedo” and the “Republic”, and that he criticizes in the “Parmenides”, but that he is apparently never able to formulate satisfactorily. In the “Phaedo”, he puts forward this theory as more plausible than the implausible causal view of modern science. In the “Republic”, where he describes the theory of forms as a hypothesis based on current practice, Socrates says “we customarily hypothesize a single form in connection with each of the many things in which we apply the same name” [Plato, 1992, 596A, p. 265]. In the “Parmenides”, he suggests the theory is in fact two theories and neither of them is satisfactory.

Plato’s turn from modern science to the theory of forms presupposes his rejection on unclear grounds of a causal approach to cognition. His argument is based on a criticism of causal explanation that in turn depends on a backwards anti-Platonic inference from the effect to the cause. This is a familiar strategy in the modern tradition. Descartes, for instance, argues from an idea in the mind to the world. Yet, though the text is unclear, it is at least clear that for whatever reason, Plato, who thinks a backwards causal inference is invalid, rejects a causal approach to knowledge in instead invoking the theory of forms. He argues speculatively that, if there is knowledge of causes, it is because, first, there is an ontological distinction between appearance and reality, and, second, on grounds of nature and nurture some talented individuals can directly see, or grasp, the real, that is, the mind-independent form or idea that is the central presupposition of his approach to knowledge.

The way of ideas and the standard view

In different ways, Plato, Descartes, Locke and others depend on ideas to formulate a satisfactory approach to cognition. Plato substitutes forms (or ideas) for causality. Modern times often features a representational approach to cognition based on ideas. We can distinguish between the very old way of ideas associated with Platonic idealism, the old way of ideas espoused by Descartes, and Locke’s new way of ideas. Locke, an empiricist, invokes the so-called new way of ideas to criticize the rationalist Descartes, who supposedly defends the old way of ideas. I will use the slightly different term “the way of ideas” to refer more broadly to rationalism as well as empiricism as distinguished from the very old way of ideas or Platonic theory of forms.

The Platonic theory of forms supposedly provides intuitive, hence direct, or immediate knowledge. Unlike the Platonic view, the modern analysis of knowledge is often indirect. The Platonic approach requires a two-place relation, including a subject that knows and forms, or objects, in short: the real that one knows. This changes in modern times that often features a non-intuitive, indirect relation to the cognitive object. According to the way of ideas, cognition requires a three-place relation: the subject that knows, the object one knows, and the representation, or cognitive intermediary between the knower who knows and the object one knows.

A rationalist seeks to know in inferring from the mind to the world. But an empiricist seeks to know in inferring from the world to the mind. Descartes, who is a rationalist, suggests we can correctly infer that some ideas are images of things in making a number of assumptions, including: first, some selected ideas in

the mind are at least a potentially reliable source of knowledge about the world; second, ideas in the mind are an effect of which the world is the cause; and, third, we can infer from the effect, or idea, to the cause, or the world, hence know the real.

The rationalist Descartes thinks knowledge depends on innate ideas that are not derived from experience. Some selected ideas match up with the world, hence justify the inference from the contents of the mind to the world. Lockean empiricism is partly based on rejecting Cartesian rationalism. The empiricist Locke thinks there are no innate ideas and that all ideas in the mind come from experience. He distinguishes between simple ideas that supposedly cannot be false, and complex ideas that are composed of simple ideas and can be false. We cannot create simple ideas that we put together either correctly or incorrectly to make complex ideas that, since they can be false, may or may not match up with the world.

Cartesian rationalism, Lockean empiricism, and all other versions of the way of ideas suffer from the same basic defect. Theories based on ideas rely on a presupposed but indemonstrable cognitive relation between the idea, or representation of the object, and the object to which they refer and supposedly represent. Yet, since we cannot compare an idea of reality to reality, we cannot demonstrate and simply do not know that the inference from the idea to the thing of which it is the idea is correct.

Let us sum up the argument to this point. We have so far discussed the ancient Platonic approach based on the theory of forms or ideas, and the modern alternative based on the way of ideas. Platonism rejects a backward causal analysis, hence a causal explanation of knowledge, in favor of a direct grasp of the real. Platonism is unacceptable since it relies on a speculative claim for knowledge without explaining how this is possible. The modern return to a causal analysis is also unacceptable. For as Plato apparently saw long ago in rejecting contemporary scientific causality in favor of the theory of forms, a causal approach is unable to demonstrate that we know the world through a backward inference from effect to cause. This result obviously counts against the Parmenidean formulation of the problem of knowledge. We recall that according to Parmenides, knowledge is possible if thought grasps, hence is identical with being or the real. But all standard efforts to show this point fail.

Kant, the Copernican revolution and the standard approach to cognition

The fate of the standard cognitive approach that to know requires a grasp of the real is unclear. Despite the best efforts of talented individuals over many centuries, including such first-rank thinkers as Plato, Descartes, Locke and others, it has never been shown it is possible to grasp the real. It has also never been shown this is impossible. The most widely known strategies including Plato's ancient theory of forms, modern rationalism and modern empiricism, what I have been calling the way of ideas, all fail. As Kant points out, there has never been progress toward knowing the real. Though the Parmenidean criterion that to know requires a grasp of the real remains as popular now as in ancient times as the gold standard, in practice it has always turned out to be fool's gold.

The reason for this continued popularity of the approach to cognition as knowledge of the real is the priority accorded to theory over practice. Philosophers who talk about practice are apparently unable to learn from it. Here as in many other ways, the author of the critical philosophy is a counter example. Kant, an a priori thinker, is paradoxically concerned to draw the lesson of experience (see, e.g., "On the common saying: That may be correct in theory but is of no use in practice" [Kant, 1996]. Yet this is unusual in a debate that mainly takes place as if Kant and other epistemic constructivists had nothing useful to contribute [Boghossian, 2006]. If that is correct, then perhaps the most important consequence of Kant's Copernican turn lies in the demonstration of a plausible alternative, to the standard approach.

Kant's argument in favor of epistemic constructivism is powerful but also flawed. Kant distinguishes between appearance and representation. Since according to Kant if there is an appearance, then something appears, we know at most only that the cause of the appearance exists, but not what it is. In other words, Kant is inconsistently committed to the existence but not to possible knowledge of reality that on his own theory he cannot know.

Kant and modern idealism as constructivism

I turn now to the relation of Kant to German idealism and to idealism. The history of philosophy unfolds through reading, criticizing, reformulating and in general wittingly and perhaps more often unwittingly building on prior theories. Kant's Copernican revolution influences the later debate in numerous ways, beginning in German idealism. His problematic conception of the thing in itself, his name for the real, is a crucial element in the post-Kantian reaction to the critical philosophy. Among Kant's contemporaries, Jacobi, Schulze (*Aenesidemus*), Fichte, Schopenhauer and others criticize this concept. Perhaps no important participant in the debate accepted Kant's view of the real. Kant's claim that we know reality exists but nothing else about it is inconsistent. It is inconsistent to make a cognitive claim when in theory none is possible. The notion of the thing in itself was widely rejected in the initial series of reactions to the critical philosophy. Jacobi famously objected: "Without the presupposition [of the "thing in itself",] I was unable to enter into [Kant's] system, but with it I was unable to stay within it" [Jacobi, 1787, p. 223].

Modern idealism, which rejects the claim to know the real as a necessary condition of knowledge, is any form of the constructivist approach to cognition. Epistemic constructivism comes into modern philosophy before Kant and affects the reactions to the critical philosophy in Kant's wake.

German idealism is not well understood. Many observers think that Kant is not an idealist and that German idealism only begins after Kant. Franks, for instance, believes that Reinhold is the first German idealist [Franks, 2005]. According to this interpretation, Kant, who is not an idealist, is later followed by post-Kantian idealists. This widely-shared view overlooks the fact that Kant as well as the post-Kantian German idealists share the Kantian concern with a constructivist approach to cognition. In other words, if the Copernican turn is an idealist approach to

cognition, and if the Copernican turn is central to the critical philosophy, then it follows that Kant is an idealist. With the possible exception of Schelling, who is apparently disinterested in the Copernican turn, hence not an idealist, the later German idealists, including Fichte and Hegel, are all critical Kantians, all committed to restating the Copernican turn and the critical philosophy in general.

Kant's Copernican turn and the subject

Kant and the post-Kantian German idealists and Kant share a constructivist approach to cognition but differ in many ways. An important instance lies in the conception of the subject. Constructivism directs attention to the subject in suggesting, as Kant points out in the analogy between the Copernican turn and Copernican astronomy, that cognition is human cognition. It is then not surprising that in the post-Kantian idealist debate, perhaps the most important of the many changes lies in the revision of the subject through an anthropological shift resisted by Kant.

Hume, like Locke, Berkeley and the other British empiricists, favors an anthropological approach to cognition. Kant was one of the first to teach anthropology in Germany that he valued as answering the crucial question: what is man? Yet, in clearly anticipating the rejection of psychologism shared by Frege, Husserl and others, he insists on the distinction between a psychological approach to cognition that he rejects and a logical approach to cognition that he embraces.

Kant rejects an anthropological approach to knowledge in deducing the conception of the subject as the last piece in the puzzle, as the coping stone so to speak of his Transcendental Deduction [see Zammito, 2002]. Kant's Copernican turn points to a logical conception of the cognitive subject that constructs the cognitive object in relying on a double input. This includes, on the one hand, the real that is the source of which the contents of the sensory manifold are the effect as well as the synthetic activity of the understanding, on the other.

In driving a wedge between philosophical and human conceptions of the subject, Kant's constructivist approach to cognition centers on a supposedly-deduced, but clearly fictitious philosophical subject. Beginning with Fichte, Kant's German idealist successors discard the philosophical subject in favor of the human subject, in other words in formulating a human approach to human knowledge. At the risk of conflating the logical and psychological dimensions of cognition, the post-Kantian idealists revise the Kantian conception of the subject from an anthropological point of view. The post-Kantian reformulation of Kant's Copernican turn rethinks the subject as human being, in Fichte as the human individual, and in Hegel as both an individual as well as the plural subject, or the famous "Wir" he discusses in the "Phenomenology of Spirit".

In the transition from Kant to Fichte, post-Kantian German idealism leaves behind the Kantian effort to describe the conditions of cognition whatsoever (*überhaupt*) for the very different effort to develop the Copernican turn beyond Kant. Kant suggests the subject cognizes the object it constructs at the considerable price of invoking the thing in itself, or world. Fichte claims to agree with Kant who

is misunderstood, and whose theory he merely wishes to restate independently in different form, In fact, he formulates a position inspired by but very different from the critical philosophy. In turning from that Kantian abstract conception of the subject to the finite human subject, Fichte, like many of Kant's contemporaries, decisively rejects the very idea of the thing in itself as "produced solely by free thought" and without any "reality whatever" [Fichte, 1982, p. 10].

Fichte is, like Kant, an epistemic constructivist. He indicates his agreement with Kantian constructivism in writing that "the [cognitive] object shall be posited and determined by the cognitive faculty, and not the cognitive faculty by the object" [Fichte, 1982, p. 4]. Fichte's conception of the subject derives from the Aristotelian view of activity (*energeia*). The claim that the subject, or in his terminology the self, (*das Ich*) is absolutely and merely active is Fichte's "absolute presupposition" [Fichte, 1982, p. 10]. Fichte's shift from the abstract philosophical subject to finite human being repositions cognition as explicable wholly and solely through the activity of finite human beings.

Elsewhere I have argued that Fichte goes too far in seeking but failing to derive everything from the subject. I do not want to repeat that argument here. Suffice it to say that one difficulty lies in the historical dimension of cognition. Though Kant and Fichte are interested in history, neither is a historical thinker. Kant's a priori conception of knowledge is unrelated to time and place. Fichte believes we become aware of ourselves to the extent that our actions are restricted by our surroundings, or social context but that history, like the laws of the mind, unfolds in a pre-ordained fashion, hence independent of human beings [Fichte, 2017].

From his historical perspective, Hegel thinks there is only limited cognition of an intrinsically rational world. According to Hegel, everything that is is rational, hence can be known. He famously, but obscurely claims "What is rational is actual; and what is actual is rational" [Hegel, 2005, p. 20]. Hegel's point is not that the real we do not know is rational. It is rather that the real for us that we construct and for that reason know is rational. This suggestion lends interest to Hegel's description of the modern state as inherently rational. Yet though in a sense unlimited, cognition is also limited in that each person necessarily belongs to a particular time and place from which no-one can free oneself. All knowledge, even philosophy, is limited in this way since, as Hegel says, "Here is the rose, dance here" [Hegel, 2005, p. 22]. It paradoxically follows that though we know what is in its infinite variety, we only know it from the perspective of the historical moment.

In distantly following Descartes, Kant holds that knowledge is a priori, hence apodictic. Hegel, on the contrary, thinks that cognitive claims are always subject to correction. Cognition arises through an ongoing series of adjustments of theories about experience that are tested and if necessary reformulated as a result of further experience. The interaction between the theory and further experience can take only two forms: either the theory and experience agree for the moment, though disagreement may arise at a later point, for instance through new discoveries, access to new information, and so on; or, if they fail to agree, the theory must be strengthened to explain what the initial theory explains plus at least one thing it ought to explain.

Kant's Copernican turn and the philosophy tradition

The Copernican turn is finally crucial to comprehend the philosophical tradition. Philosophical theories are formulated to solve philosophical problems, conundra and enigmas, hence practically-oriented. A theory succeeds or fails if it solves or otherwise disposes of, or again fails to dispose of a problem. The considerable interest of the Copernican turn is that it gives us a reason to think that, if it is judged by this criterion, then clearly the Western philosophical tradition has failed, why it has failed, and what now can reasonably be done to overcome this failure in finally progressing in its self-appointed task.

It is certainly plausible look at the philosophical tradition from different angles of vision. At different times different concerns loom larger in the philosophical debate. I believe that a careful look will show that the problem of knowledge is the main theme in Western philosophy. The entire tradition from ancient Greece until today unfolds as an ongoing effort to formulate a theory of knowledge. It is hardly an accident that Hegel, arguably the modern thinker best versed in the history of philosophy, thinks that the main philosophical problem is finally the demonstration of the ancient Parmenidean claim that the criterion of knowledge is as the pre-Socratic thinker asserted long ago the unity of thought and being.

Philosophy can be described in terms of what it is or at least pretends to be or rather in terms of what it has been. From the latter perspective philosophy with exceptions has mainly been an effort to demonstrate the Parmenidean view that knowing and being are the same, early in the tradition in the Platonic effort to intuit the real that, after the intervention of rationalism and empiricism, later collapsed in Kant.

There are obviously different normative views of philosophy. But, regarded from the Parmenidean perspective as an unremitting effort arising in the suggestion that knowledge is possible only through the grasp of the real, then philosophy very obviously failed. This effort, whose arguably most impressive formulation was nearly immediately formulated in the Platonic theory of forms, finally comes to a head in Kant, who is uniquely positioned at the junction between the concern over several millennia to demonstrate knowledge of the real, and the relatively new modern concern to demonstrate a constructive alternative if as seems likely we know only that we cannot know the real.

The Western tradition is Parmenidean since the pre-Socratic thinker is the source of the Platonic effort to intuit the real through the theory of forms. If Kant is correct then the Platonic effort to grasp the real that in his wake runs throughout the entire tradition, and that has apparently never drawn the lesson of Kant's own turn from representationalism to constructivism, is finally defeated by the creator of the critical philosophy. Plato offers the first important and most impressive attempt to know the real. The history of post-Platonic philosophy begins a long series of important efforts, none of which has borne fruit, to demonstrate knowledge of reality. If the main philosophical theme consists in the effort set in motion by Parmenides to know the real, then post-Platonic philosophy consists in the growing recognition that Platonism in any form fails. If this is the philosophical goal, then, as Kant clearly points out, philosophy itself fails. Kant is not the first

modern constructivist, but, owing to his key role as perhaps the central modern figure, he sets the stage as it were for the debate to follow. The enormous interest of the Copernican turn lies its promise as a potentially viable strategy if it turns out, as Kant clearly suggests, that if the effort to know the real fails, constructivism offers a plausible alternative.

Two possible objections

I have argued two points. First, the ancient approach to cognition as grasping the real fails in any variation. Second, the constructivist alternative, though not clearly worked out, was already a possible alternative in pre-Socratic thought. Though there is no space to consider even obvious objections in detail, it will be useful to address two obvious themes to which this constructivist approach points: the relation of the objective and the subjective worlds, and the objectivity of cognition.

The two worlds are the objective world, or the real, and the subjective world, or human reality. According to Kant, though there are appearances, we cannot know how they relate to the real. In his internal realist phase, Putnam suggests that truth is an ideal concept or *Grenzbegriff* to which we approximate. Yet since we do not and cannot know the real the real, we cannot know we are approximating to it. in short, we cannot say anything about the relation of the subjective human world to the real world.

The second question relates to the objectivity of cognition from a constructivist point of view. A great many natural scientists as well as numerous philosophers believe that science uncovers the real. In our time qualified observers are convinced that we are close to or have in fact already reached the final theory. It is comforting to think that the cognitive quest has already come or will shortly come to an end in contemporary science. Yet there is no reason, none at all, to think this is the case, no reason not to think that as it always has natural science will continue to progress, no way to show that we have reached a level where our view of the real fully and inalterably corresponds to it.

Unlike the metaphysical realist, the constructivist, who thinks that no one has ever plausibly claimed to grasp the real, and who gives up any version of that familiar effort as a precondition to working out a constructivist approach to cognition, must find another way to justify the objectivity of claims to know. Descartes notoriously thinks that from the perspective of universal science the problem of objectivity can be decisively solved for all forms of knowledge. Yet this is an obvious delusion. There is no universal science. There are only sciences in the plural. Since science is not universal, the objectivity of cognitive claims is also not universal but rather relative. What counts as objectivity is not generalizable across domains but rather specific to a given domain. For a constructivist "objective cognition" is the result of working out and employing a series of rules governing the procedure of the different cognitive disciplines. Chemists decide for chemists; physicists decide for physicists; and, if there is an accepted procedure that governs what they do, then we can say that philosophers decide for philosophers.

Modern science provides virtually limitless examples. We do not need to convert to constructivism since for the most part modern science is already

constructivist. There are, for instance, many different answers to the Kantian question: what is man? Our views change over time as what we know about human being changes. In modern science, what we take to be human nature at any given time is the result of the construction of theories on the basis of the available empirical data in grasping indirectly in the long run what we cannot grasp directly. The construction, testing and reconstruction of our theories slowly yields an empirically-based view of human nature and the human world, not as they are but rather as they appear (or appear to be) in experience.

Conclusion: consequences of Kant's Copernican turn

In considering some consequences of the Copernican revolution, this paper has argued five points: first, Kant's central contribution lies in the Copernican turn. This brilliant insight, which lies at the epicenter of the critical philosophy, is more often mentioned than studied, certainly rarely studied in the detail it requires; second, the Copernican turn is above all important a viable alternative to the standard view of cognition; third, the German idealist tradition consists in a shared effort by different hands to formulate a viable version of epistemic constructivism; fourth, Kant's most important impact on post-Kantian German idealism lies in the Fichtean, hence post-Kantian revision of the concept of the subject. And, fifth, if knowledge of the real is the main thrust of the philosophical tradition, then Western philosophy fails. But, since constructivism is a plausible alternative, it can in principle be redeemed in developing the constructivist approach to cognition.

Though Kant did not invent epistemic constructivism (see, for the view that Kant invented constructivism J. Bruner [Bruner, 1986]) he gave it a powerful impulse in two ways. On the one hand, the Kantian form of epistemic constructivism strongly influences Fichte and Hegel, the post-Kantian German idealists, who, as Kantians, were concerned to provide an acceptable formulation of this cognitive approach. On the other hand, and in a more general sense, Kant's impact derives from his role as perhaps the single most influential modern thinker. I note in passing that though there is an immense Kantian secondary literature, agreement is apparently limited to a single point: Kant is an important thinker.

The influence of epistemic constructivism is widespread in the post-Kantian debate, indirectly in Marx, whose quasi-Hegelian historical approach is influenced i.a. by Vico [Marx, 1967, p. 378] and more directly in American pragmatism. Peirce's position arose through his study of Kant that increasingly led him in the direction of Hegel. As he grew older, Peirce came to think that the main difference between his and Hegel's views was terminological. Peirce shares Hegel's rejection of the claim that knowledge requires knowing the world. Suffice it to say that Peirce and Hegel both think that what we know is limited to the contents of experience in what Peirce cryptically called the long run. The long run provides what we take to be the real until for whatever reason we are forced to change our view. Hence, there is a measure of truth in Royce's view that the idealists were in fact whom people early in the twentieth century were calling pragmatists [Royce, 1919, p. 85].

Kant notoriously finds it difficult to choose among alternative views. We have already noted that his position evolves from his early representationalism to his

later anti-representational epistemic constructivism. The role of epistemic constructivism as a viable alternative to the standard view suggests three points. First, we can accept the Parmenidean unity of thought and being. But we can simultaneously reject the unavailing effort to grasp the real in favor of a constructivist account of the object as it emerges in experience. Second, the failure of all efforts to know the real over more than two and a half millennia suggests as Kant clearly saw that we cannot know the real. Yet we can avoid skepticism through a successful claim to know to construct a plausible account of human experience. And third, the dispute between the standard epistemic view and the nonstandard constructivist epistemic view that arises in modern times either has been or is in the process of being decided in favor of the latter.

The Copernican turn that lies at the heart of the critical philosophy is often mentioned, but only rarely studied, and less often studied in detail. Though Kant is discussed in an already immense and rapidly growing literature, if the Copernican revolution is an important piece of the puzzle, then he is arguably still not well understood.

References

- Boghossian, 2006 – Boghossian, P. *Fear of knowledge: against relativism and constructivism*. Oxford: Oxford University Press, 2006. x+139 pp.
- Bruner, 1986 – Bruner, J. *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1986. 222 pp.
- Burnyeat, 2012 – Burnyeat, M. “Idealism and Greek Philosophy: What Descartes Saw and Berkeley Missed”, *Studies in Ancient Philosophy*, 2012, vol. 1, pp. 245–275.
- Descartes, 2012 – Descartes, R. *The Philosophical Writings of Descartes*. Vol. III. New York: Cambridge University Press, 2012. 432 pp.
- Fichte, 1982 – Fichte, J. G. *Science of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982. 298 pp.
- Fichte, 2017 – Fichte, J. G. *Characteristics of the Present Age*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. 210 pp.
- Franks, 2005 – Franks, P. *All or nothing; skepticism, transcendental argument and systematicity in german idealism*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2005. 452 pp.
- Glaserfeld, 2009 – Glaserfeld, E. von. *Partial memories: sketches from an improbable life*. Charlottesville: Imprint Academic, 2009. xii+266 pp.
- Hegel, 2005 – Hegel, G. W. F. *Elements of the Philosophy of Right*. New York: Cambridge University Press, 2005. 509 p.
- Jacobi, 1787 – Jacobi, F. H. *David Hume über den Glauben, oder Idealismus und Realismus. Ein Gespräch*. Breslau: Loewe, 1787. x+230 s.
- Kant, 1998 – Kant, I. *Critique of Pure Reason*, trans. by P. Guyer and A. Wood. New York: Cambridge University Press, 1998. 785 pp.
- Kant, 1992 – Kant, I. *Lectures on Logic*, ed. by J. Michael Young. New York: Cambridge University Press, 1992. 732 pp.
- Kant, 1996 – Kant, I. “On the common saying: That may be correct in theory but is of no use in practice”, in: I. Kant, *Practical Philosophy*. New York: Cambridge University Press, 1996. pp. 273–311.
- Kant, 2004 – Kant, I. *Prolegomena to any future metaphysics*, transl. by G. Hatfield. New York: Cambridge University Press, 2004. 233 pp.

- Kuhn, 1962 – Kuhn, T. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962. 264 pp.
- Marx, 1967 – Marx, K. *Capital: A Critique of Political Economy*. Vol. 1. New York: International Publishers, 1967. 807 pp.
- Nash, 1978 – Nash, J. M. *Cubism, Futurism and Constructivism*. New York: Barrons, 1978.
- Parmenides – DK 28 B 3, *Clem. Alex. Strom.* 440, 12; *Plot. Enn.* 5, 1, 8.
- Plato, 1992 – Plato. *Republic*. Indianapolis/ Cambridge: Hackett, 1992. 320 pp.
- Royce, 1919 – Royce, J. *Lectures on Modern Idealism*. New Haven: Yale University Press, 1919. 286 pp.
- Shapin, 2002 – Shapin, S. *The Scientific Revolution*. Chicago: University of Chicago Press, 1996. 218 pp.
- Zammito, 2002 – Zammito, J. *Kant, Herder and the Birth of Anthropology*. Chicago: University of Chicago Press, 2002. 576 pp.

Некоторые следствия коперниканского переворота Канта

Том Рокмор – доктор философии, профессор кафедры гуманитарных наук и профессор философии. Университет Пекина, Факультет философии. КНР, 100871, Пекин, ул. Ихэюань, д. 5, Хайдянь; e-mail: rockmore@duq.edu

Кант осуществляет переход от раннего репрезентационистского взгляда на познание к позднему антирепрезентационистскому взгляду, представленному в форме эпистемологического конструктивизма. Этот переход обычно определяется как коперниканская революция или коперниканский поворот. Кантовский коперниканский поворот принадлежит к философии модерна, предложившей нестандартный подход к проблеме познания. По меньшей мере со времен Парменида стандартный подход к познанию требовал знания реального, реальности или мира. В философии модерна этому подходу был противопоставлен возникший в раннее Новое время эпистемологический конструктивизм как нестандартное решение проблемы познания у Фрэнсиса Бэкона, Гоббса, Вико и др., и отдельно у Канта. В статье кратко рассматриваются следствия кантовского коперниканского поворота, касающиеся по меньшей мере пяти тем: 1) познание; 2) немецкий идеализм; 3) субъект; 4) исторический характер знания; 5) успешность или неуспешность философской традиции.

Ключевые слова: И. Кант, коперниканская революция, коперниканский поворот, Парменид, эпистемологический конструктивизм

Sergey L. Katrechko

Comments on the Tom Rockmore’s article “Some consequences of Kant’s Copernican turn”

Sergey L. Katrechko – CSc in Philosophy, associate professor. State Academic University for the Humanities (SAUH), 26 Maronovsky Lane, Moscow, 119049, Russian Federation; e-mail: skatrechko@gmail.com

What is the main idea of Kant’s transcendental philosophy and Copernican Revolution? The Kantian transcendentalism is the first theory of experience related to the solution of the semantic problem set in his letter to M. Hertz (02.21.1772) about the ground of the relation of our [a priori] representation to the object. There are two ways to solve it: realism (the empirical vector from the real things/objects to representations) and constructivism (the vector from the a priori form (or “representations”) to the objects). But Kantian transcendental idealism is not constructivism, because Kant keeps the empirical (realistic) vector by *affixing* our sensibility with things/objects and says that his theory of experience is an *empirical realism*. The Kantian transcendentalism as altered method of human thinking in metaphysics is associated with the splitting of the thing/object into the actual/real *object* (Kantian *thing-in-itself*) and *object of experience* (Kantian *appearance*), that mediate the relationship between things and representations, or the *transcendental triad* “object (thing-in-itself) – appearance – representation”. Unlike modern *epistemic constructivism* as a procedure for *constructing objects*, Kant develops *transcendental constructivism* in mathematics as cognition through construction of concepts in intuition, i.e. *constructivism* regarding *appearances*, but not *things-in-themselves*.

Keywords: transcendental idealism (Kant’s transcendentalism), Copernican turn, epistemic, constructivism, transcendental constructivism, thing-in-itself, object of experience (appearance)

In his earlier works [Rockmore, 2006; Rockmore, 2007] and in his paper (in this volume) T. Rockmore correlates Kant’s transcendental philosophy with his *Copernican revolution* and characterizes his transcendentalism as epistemic construc-

tivism and as a kind of German idealism. These characteristics are not entirely accurate. When interpreting Kant's transcendentalism, one should take into account the specifics of transcendental discourse and/or Kant's wordings such terms (notions) as "Copernican revolution/turn", "constructivism", "[transcendental] idealism", etc.

§1. Regarding the Kant's 'Copernican revolution'

The Copernican revolution appears as a Kantian solution to the *problem of conformity* from Kant's letter to M. Hertz of February 21, 1772. In this letter, in which the conception of "Critique of Pure Reason" (or the "idea of transcendental philosophy" [A1]) is presented, Kant defines the main task of his transcendentalism as a solution the following [semantic] *problem of conformity* of a priori representations to the real things/objects:

As I thought through the theoretical part, <...> I noticed that I still lacked something essential, something that in my long metaphysical studies I <...> had failed to consider and which in fact constitutes the key to the whole secret of metaphysics... I asked myself this question: *What is the ground of the relation of that in us which we call "representation" (Germ. Vorstellung) to the object (Germ. Gegenstand)?* [Kant, 2009, p. 312 (AA, 10: 130)].

According to Kant, "there are only two possible cases in which synthetic [a priori] representation and its objects can come together, necessarily relate to each other, and, as it were, meet each other [i.e. solution of the conformity problem]: either if the object [of experience] alone makes the representation possible (vector of cognition 'from [external] object to [internal] representation'; the representations corresponds to the objects; *empiricism*), or if the representation alone makes the object [of experience] possible (vector of cognition 'from [a priori] representation to object'; the objects corresponds to a priori representations¹; *apriorism*) (inserts in brackets mine. – K.S.)" [see Kant, 1998, p. 223 (B124–5)²; inserts in brackets mine. – K.S.)³.

However, "transcendental" solution as a way to solve the *conformity problem*, which Kant co-relates with his *Copernican Revolution* [BXXII f], differs from these two ways: he chooses a kind of *middle* path between empiricism and constructivism ([Kant, 1998, p. 264 (B167)]) and develops the *transcendental idealism*, which is compatible with *empirical realism* ([see Kant, 1998, p. 426 (A369–71)]). At the same time, when Kant says that objects must comply with human a priori principles, one should take into account that in the quotes above Kant speaks not about objects (*things-in-themselves*), but about *objects of experience* (or *appearances*), i.e.

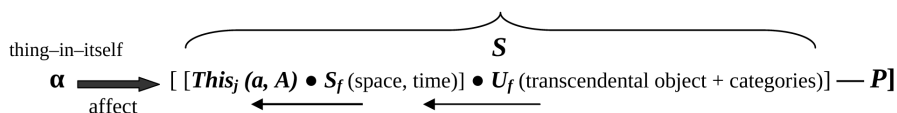
¹ See also: "...hence a *a priori* [forms of our sensibility and understanding] to which all objects of experience must therefore necessarily conform, and with which they must agree" [Kant, 1998, p. 111 (BXVIII)].

² All references to the Kant's *Critique of Pure Reason* are to the standard A/B pagination of the 1st (A – edition; 1781) and 2nd (B – edition; 1787) editions and cite the translation of *Critique of Pure Reason* [Kant, 1998].

³ We note that the second of them corresponds to the epistemic constructivism. Comp.: "we can cognize of things [germ. *Dingen*] a priori only what we ourselves have put into them" [Kant, 1998, p. 111 (BXVIII)].

the fact of difference between *objects* and *objects of experience*. Only *appearances* comply with a priori principles, but not real things/objects. In this way Kant is quite realistic and his transcendentalism is related not to the construction of *objects*, but only *objects of experience*, and thereby it's a constructivism regarding *appearances*, but not *things-in-themselves*. Thus, Kant's transcendental metaphysics is the "scientific" *metaphysics of appearances* and the Kantian concept appearance is the "key" to solving the problem of conformity: *appearance* lies at the basis of the relation between object and representation, it mediates the relation between them.

On the other hand, "Copernican revolution" is only a metaphor for Kant [Kant, 1998, p. 113 (BXXII f)]⁴. Its goal is not to completely overturn the relation between object and representation as it happens in case of the Copernican Revolution itself, especially since Kant's Copernican turn does not change radically the direction of cognition and Kant keeps the empirical (or realistic) vector "from object to representation" by affixing [Germ. *Affizierung*] our sensibility with things-in-themselves (see diagram):



[Here • denotes the relative functions of definition (design) of sensual perception/appearance *This_j (a, A)* by a priori forms of sensibility *S_f* and understanding *U_f* and the arrow (←) fixes the direction of subordination (conformity) of [empirical] things/objects and [a priori] representations]

Schema 1

While the goal of transcendental philosophy is to look for "transcendental condition(s)" [A106] behind the appearance: in the case of the Copernican *hypothesis* the Newton's *theory* of gravity, which justifies this hypothesis, acts as transcendental ground (condition). And as I showed earlier [Katrechko, 2015], Kant's transcendental philosophy, his "altered method of way of thinking" [BXVIII], which he correlates with *Copernican Revolution*, corresponds not to *epistemic constructivism*, but to *deductive-nomological model of science* (or *scientific explanation*) of C. Hempel – P. Oppenheim, which involves the use of theories as *relative a priori* (H. Reichenbach – R. Carnap) to explain the observed [appearances].

⁴ In this connection, I would like to draw your attention to the fact that for Kant not the Copernican hypothesis (or "Copernican turn") acts as an example, but rather Newton's theory [of gravity], which proves the hypothesis of Copernicus ([see Kant, 1998, p. 113 (BXXII f)]. Gravity is an entity, or thing-in-itself, of the observed appearances. And this is a more revealing example of the relation of appearance and thing-in-itself, than Kant's analogy "rainbow vs. drops of rain" from passage [Kant, 1998, p. 169 (B63)], because gravity is nothing at a phenomenal level (it is invisible) and does not resemble anything. Thus, the difference between the appearance and the thing-in-itself is perhaps more radical.

§2. About the Kant's transcendental constructivism

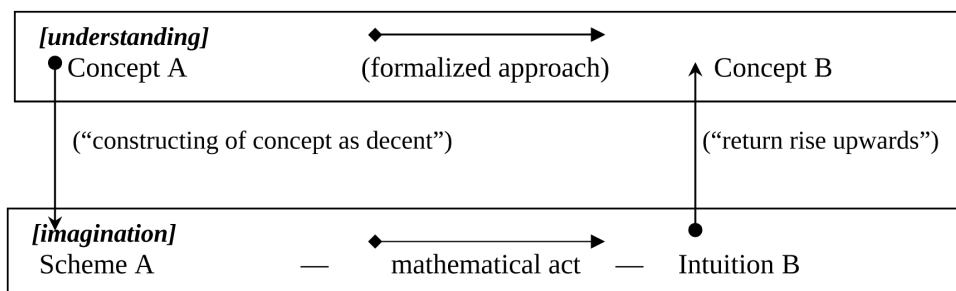
Kant's Transcendental constructivism differs from the understanding of [epistemic] constructivism in modern epistemology. Unlike [epistemic] constructivism as a procedure for *constructing objects* (for example, pointwise construction of a straight line ([see Kant, 1998, p. 249, 258 (B154, B138)], Kant in *Critique* uses the term *constructing* in describing mathematics (mathematical activity) as cognition “through construction of concepts in intuition” [Kant, 1998, p. 635 (B752); see also (B741–2)]. But “to construct a concept – means to exhibit a priori the [nonempirical] intuition [in universal validity, i.e. *scheme* [Kant, 1998, p. 273–4 (B179–81)]] corresponding to it (inserts in brackets are my. – K.S.)” [Kant, 1998, p. 630 (B741)]; inserts in brackets are my. – K.S.)⁵. In a sense, this is the antipode of modern constructivism, since Kant calls to check our rational constructions through sensual (imaginary) models. So in geometry, we model the concept [of a triangle] by its scheme, by drawing a triangle design (as picture), with which we prove mathematical theorems (for example, “how the sum of its angles might be related to a right angle” [Kant, 1998, p. 631 (B744)]).

Thereby, Kant's “constructivism”, or Kantian idea of *constructing concepts* stands as fundamental and key one for his conception (understanding) of mathematics⁶. In this case mathematics is conceived by Kant as a *complex* two-level (two-component) way of cognition. It begins with the creation by using definitions “pure sensible concept” [Kant, 1998, p. 274 (B180)]. Their specificity is that they are formed by “arbitrary synthesis” [Kant, 1998, p. 638 (B757)], i.e., contain some *mathematical* [mental] *action*. Further, when we *constructing concepts* we implement *descent* to the level of (quasi)sensuality (imagination) and relating of the concept to universally valid contemplation – *scheme*. Here, as if upon the reverse reading (from left to right) of the *Hume's principle*, happens the *decoding* (or construction) of the concept, i.e., the transition to a deep information level: from rational – declarative level of the concept on contemplative – procedural level of schemes. This can be represented as an expansion of the original abstract concept to lower – level objects that are in some [space-time] *environment* and with which we can perform certain mathematical operations (like drawing the line, division of numbers, etc.). We can say that in this “descent” through sensory *intuition* the

⁵ See: “Philosophical cognition is rational cognition from concepts, mathematical cognition that from the *construction of concepts*. But to construct a concept means to exhibit a priori the intuition corresponding to it. For the *construction of a concept*, therefore, a nonempirical intuition is required, which consequently, as intuition, is an individual object, but that must nevertheless, as the *construction of a concept (of a general representation)*, express in the representation universal validity for all possible intuitions that belong under the same concept. Thus, I construct a triangle by exhibiting an object corresponding to this concept, either through mere imagination, in pure intuition, or on paper, in empirical intuition, but in both cases completely a priori, without having had to borrow the pattern for it from any experience. The individual drawn figure is empirical, and nevertheless serves to express the concept without damage to its universality, for in the case of this empirical intuition we have taken account only of the action of constructing the concept, to which many determinations, e.g., those of the magnitude of the sides and the angles, are entirely indifferent, and thus we have abstracted from these differences, which do not alter the concept of the triangle» (italic mine. — K.S.) [Kant, 1998, p. 630 (B741–2)].

⁶ For more details see [Katrechko, 2015].

gress beyond the original concepts and the [synthetic] increment of knowledge occurs, as any [dynamic] *action* (as opposed to static concepts) is a *synthesis* of at least two views⁷. The result of this synthesis by reverse return (rise) on the cerebral (conceptual) level is fixed as a formal result of the construction. Schematically, mathematical acts can be represented as follows.



Schema 2

Thus, unlike the modern epistemic constructivism, Kant's transcendental constructivism acts as an inverse procedure for correlating concept and intuition, as "consideration the concept *in concreto*" [Kant, 1998, p. 631 (B744)], rather than embedding our a priori notions in objects/things. Therefore, the interpretation of *transcendental constructivism* as epistemic constructivism is not entirely accurate.

§3. About Kant's "Idea of Transcendental Philosophy"

The most important presupposition of Kant's *Copernican Revolution* and the cornerstone for his transcendentalism is distinction "thing-in-itself vs. appearance"⁸, according to it one should be able to see the "true" [aprioristic] causes/ground of what is happening behind, for example, such appearances as the movement of the Sun over the sky (in this case such ground is a gravity). Thus, the "idea of transcendental philosophy" [Kant, 1998, p. 127 (A1)] is given by the transcendental triad "object (thing-in-itself) – appearance – representation" in which appearance mediate the relationship between *thing-in-itself* and representations. On the one hand, the appearance differs from both thing-in-itself and the representation ["in us"], and, on the other hand,

⁷ In structural terms, any *action* can be represented as the synthesis of *pair* of representations initial state – final state (as the result of the action). Therefore, any action is synthetic. This clarifies the Kantian thesis that the expression " $5 + 7 = 12$ ", symbolizing the operation of *addition* of two numbers, has a *synthetic* character (see "Mathematical judgments are all synthetic" [Kant, 1998, p. 143 (B14–7)]). Its synthetic nature is connected with the *action* of addition, which is synthesized into a coherent whole the members of adding: "action" [addition] and gives the synthetic nature to the amount. Accordingly, the mathematical sign " $=$ " means not equity of left and right sides of the formula, but the justification of the *transition* from the left side of the expression to its right side.

⁸ For more details see [Katrechko, 2014; Katrechko, 2018b]; see also [Katrechko, 2017; Katrechko, 2018a].

the appearance as “undetermined object of an empirical intuition” [Kant, 1998, p. 155 (B34)] is connected both with the real object and with the representation, while mediating their relation.

In this regard, Kant criticizes classical metaphysics (as ontology of things-in-themselves) and develops the theory of possible experience, or so-called descriptive metaphysics (P. Strawson) of appearance. We must limit the claims of the metaphysical reason, which is trying to make a breakthrough to the transcendent, to the cognition of the world itself. Kant teaches that we can study not the world itself and its structure, but only the “conceptual scheme” (D. Davidson) or “categorical grid” (R. Collingwood) of the description of the world⁹. It seems that this thesis is the leitmotiv of contemporary philosophy of science.

References

Kant, 1998 – Kant, I. *Critique of Pure Reason*, transl. and ed. by P. Guyer, A. Wood. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 512 pp.

Kant, 2009 – Kant, I. “Fourth Letter: From Kant to Herz, February 21, 1772”, in: *Kant’s Critique of Pure Reason: Background Source Materials*, transl. and ed. by E. Watkins. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, pp. 312–316.

Katrechko, 2014 – Katrechko, S. L. “Kant’s transcendentalism as transcendental paradigm of philosophizing” [Transcendentalizm Kanta kak transcendental’naja paradigma filosofstvovaniya], *Kantovskiy sbornik / The Kantian journal*, 2014, vip. 48 (2), pp. 10–25. (in Russian)

Katrechko, 2015a – Katrechko, S. L. “Transcendental’naja argumentacija Kanta i gipotetiko-deduktivnaja model’ nauchnogo issledovanija Poppera – Gempelya” [Kant’s transcendental arguments and Popper – Hempel’s hypothetical itabc deductive model of scientific research], *Ratio.ru*, 2015, no. 14, pp. 44–55. (in Russian)

Katrechko, 2015b – Katrechko, S. L. “Transcendental Analysis of Mathematics: the Transcendental Constructivism (Pragmatism) as the Foundation of Mathematics”, in: *Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 109/HUM/2015* (<https://publications.hse.ru/preprints/146137968>). Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676626>. Preprint (October 20, 2015).

Katrechko, 2016 – Katrechko, S. L. “Transcendentalizm Kanta kak realisticheskaja teorija opyta/poznanija (analiz struktury kantovskogo kopernikanskogo perevorota)” [Does the Kant’s Copernican Revolution Lead to Idealism? (Structure and Dialectic of Kant’s Copernican Revolution)], in: *Filosofija i nauka: problemy sootnesenija*. Kinga 1. Moscow: RGGU Publ., 2016, pp. 213–226. (in Russian)

Katrechko, 2017 – Katrechko, S. L. “Kantovskoe javlenie ob’ektivno-ob’ektnoe (predmetnoe) predstavlenie” [Kant’s Appearance as an Objective-Objectual [gegenständlich] Representation], *Kantovskiy sbornik / The Kantian journal*, 2017, vol. 36, no. 3, pp. 7–20. (in Russian)

Katrechko, 2018a – Katrechko, S. L. “The Nature of Appearance in Kant’s Transcendentalism: a Semantico – Cognitive Analyses”, *Kantovskiy sbornik / The Kantian journal*, vol. 37, no. 3, pp. 31–55. (in Russian)

Katrechko, 2018b – Katrechko, S.L. “Transcendentalism as the Special Type of Philosophizing and the Transcendental Paradigm of Philosophy”, in: *Natur und Freiheit. Akten des XII. Internationalen Kant-Kongresses. Im Auftrag der Kant-Gesellschaft herausgegeben von V. L. Waibel, M. Ruffing, D. Wagner*. Band 1. Berlin/Boston, 2018, pp. 1073–1082.

Rockmore, 2006 – Rockmore, T. *In Kant’s Wake: Philosophy in the Twentieth Century*. London: Wiley Blackwell, 2006. 224 pp.

⁹ See: “Descriptive metaphysics is content to describe the actual structure of our thought about the world, revisionary metaphysics is concerned to produce a better structure” [Strawson, 1959, p. 8].

Rockmore, 2007 – Rockmore, T. *Kant and Idealism*. New Haven: Yale University Press, 2007. 294 pp.

Strawson, 1959 – Strawson, P. F. *Individuals: An Essay in Descriptive Metaphysics*. London: Methuen, 1959. 255 pp.

Комментарии к статье Тома Рокмора «Некоторые следствия коперниканского поворота Канта»

Катречко Сергей Леонидович – кандидат философских наук, доцент. Государственный академический университет гуманитарных наук. Российская Федерация, 119049, г. Москва, Мароновский пер., д. 2; e-mail: skatrechko@gmail.com

Какова главная идея кантовской трансцендентальной философии и его коперниканского переворота? Кантовский трансцендентализм является первой теорией опыта, которая связана с решением семантической проблемы соответствия, изложенной в кантовском письме М. Герцу (21.02.1772) об основании отношения [априорных] представлений к предмету. Кант выделяет два способа ее решения: реализм (эмпирический вектор от реальных вещей/объектов к представлениям) и конструктивизм (вектор от априорной форм (или представлений) к объектам). Однако кантовский трансцендентализм не является идеализмом/конструктивизмом, поскольку Кант оставляет реалистический вектор воздействия вещей на нашу чувственность (resp. представления) и говорит, что его теория опыта является *эмпирическим реализмом*. Кантовский трансцендентализм как «измененный метод мышления» связан с расщеплением «вещи/объекта» на реальный предмет (кантовскую *вещь-в-себе*) и предмет опыта (кантовское *явление*), которая опосредует отношения между вещами и представлениями, или трансцендентальной триадой «объект (вещь в себе) – явление – представление». В отличие от современного конструктивизма как совокупности процедур конструирования объектов Кант развивает трансцендентальный конструктивизм в математике как познание посредством конструирования понятий в [чувственной] интуиции, т. е. конструктивизм относительно *явлений*, а не *вещей-в-себе*.

Ключевые слова: трансцендентальный идеализм (кантовский трансцендентализм), коперниканский переворот, эпистемический конструктивизм, трансцендентальный конструктивизм, вещь сама по себе, предмет опыта (явление)

Список литературы

Катречко С.Л. Трансцендентализм Канта как *трансцендентальная парадигма* философствования // Кантовский сборник. 2014. № 2(48). С. 10–25.

Катречко С.Л. Трансцендентальная аргументация Канта и гипотетико-дедуктивная модель научного исследования Поппера—Гемпеля // Рацио.ru. 2015. № 14. С. 44–55.

Катречко С.Л. Трансцендентализм Канта как реалистическая теория опыта/познания (анализ структуры кантовского коперниканского переворота) // Философия и наука: проблемы соотношения. Кн. 1. М.: РГГУ, 2016. С. 213–226.

Катречко С.Л. Кантовское явление как объективно – объектное (предметное) представление // Кантовский сборник. 2017. Т. 36. № 3. С. 7–20.

Катречко С.Л. Природа явления в трансцендентализме Канта: семантико-когнитивный анализ // Кантовский сборник. 2018. Т. 37. № 3. С. 31–55.

Kant I. *Critique of Pure Reason*, transl. and ed. by P. Guyer, A. Wood. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 512 p.

Kant I. Fourth Letter: From Kant to Herz, February 21, 1772 // Kant's Critique of Pure Reason: Background Source Materials, transl. and ed. by E. Watkins. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. P. 312–316.

Katrchko, S.L. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 109/HUM/2015 (<https://publications.hse.ru/preprints/146137968>). Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676626>. Preprint (October 20, 2015).

Katrchko S.L. Transcendentalism as the Special Type of Philosophizing and the Transcendental Paradigm of Philosophy // Natur und Freiheit. Akten des XII. Internationalen Kant – Kongresses. Im Auftrag der Kant-Gesellschaft herausgegeben von V.L. Waibel, M. Ruffing und D. Wagner. Band 1. Berlin/Boston, 2018a. P. 1073–1082.

Rockmore T., In Kant's Wake: Philosophy in the Twentieth Century. London: Wiley Blackwell, 2006. 224 p.

Rockmore T. Kant and Idealism. New Haven: Yale University Press, 2007. 294 p.

Strawson P.F. Individuals: An Essay in Descriptive Metaphysics, London: Methuen, 1959. 255 p.

Vladimir I. Przhilenskiy

Comments on the Tom Rockmore’s article “Some consequences of Kant’s Copernican turn”

Vladimir I. Przhilenskiy – DSc in Philosophy, professor. Kutafin Moscow State Law University (MSAL). 9 Sadovaya-Kudrinskaya Str., Moscow, 125993, Russian Federation; e-mail: vladprnow@mail.ru

The “remarks” assess the consistency of T. Rockmore’s assertion that Kant’s philosophy creates the possibility of further development of anti-representationalist and constructivist ideas. They criticize the reduction of the turn to the statement that phenomena are only representations, not things-in-themselves. Rockmore’s interpretation of the turn is opposed to a more traditional position whereby I. Kant changed a ratio of theoretical and practical in the hierarchy of knowledge, which caused a “revolutionary” and “turnable” revision of the whole idea of mind, its structure and content.

Keywords: turn, representationalism, anti-representationalism, constructivism, pure reason, practical reason

One may certainly agree with Tom Rockmore that the Kantian philosophy provides the potential for further development of anti-representationalist and constructivist ideas, and that the quotation used as an epigraph confirms this idea. However, when answering the question of what the Copernican revolution of Immanuel Kant really was (when determining its essence), different points of view are possible. Rockmore focuses on Kant’s statement that phenomena are just re-presentations, whereas they are mistaken for things as such. But is this really the thing that is “at the center of the composition” of the turn and serves as the basis for the four truly significant consequences (effects) which are mentioned in the article? Perhaps the text of Kant’s discourse should be examined to the very end of the paragraph in order to find some ideas therein which are not less important, especially from the point of view of the future known to us.

Meanwhile, after indicating the cause of the transcendental illusion, Kant goes on to state that “that appearance, as long as it is used in experience, brings forth truth, but as soon as it passes beyond the boundaries of experience and becomes transcendent, brings forth nothing but sheer illusion” [Kant, 2004, p. 44]

In my opinion, this statement is of a more fundamental nature to the entire transcendental idealism developed by Kant. And it clearly demonstrates the philosopher’s desire to preserve the most important advantages of representationalism. With that in mind, the system of relations between the theoretical and the empirical knowledge is radically reformed. The fact that Kant placed the “practical” reason over the “pure” one was, voluntarily or involuntarily, interpreted as “revolutionary” and “groundbreaking” rethinking of the whole idea of reason, i.e., Reason as such (*Ratio quod Ratio*). Isn’t this the essence of the Copernican revolution of Kant? Isn’t this the central message supporting the development of constructivism?

Rockmore’s article mentions Kant’s rethinking of the role of the theory. “Though there has never been progress toward knowing the real, this Parmenidean criterion remains as popular now as in ancient times as the gold standard even if in practice it has always turned out to be fool’s gold. The reason for this continued popularity is the priority accorded to theory. Philosophers who talk about practice are apparently unable to learn from it. Here as in many other ways, the author of the critical philosophy is a counter example. Kant, an a priori thinker, is paradoxically concerned to draw the lesson of experience”. [Rockmore, 2019, p. 52–53]. However, at the same time, the author believes that the central aspect of Kant’s intellectual initiative is renunciation of representationalism, while all his discourse about a thing-in-itself and its cognizability is more of an explanatory nature and is due to the inability of his critics and counterparts to accept the system put forward by him. All his efforts are aimed at preserving transcendentalism, in spite of a clear awareness of the perniciousness of the transcendental illusion. Kant seems to foresee himself being assessed in the “Procrustean bed” of the conceptual opposition of representationalism and anti-representationalism, and tries to avoid it as best he can. Kant’s active subject certainly creates the world, but does so in action, rather than by thought alone. In my opinion, this is a significant addition to Rockmore’s discourse.

References

Kant, 2004 – Kant, I. *Prolegomena To Any Future Metaphysics. That Will Be Able to Come Forward as Science with Selections from the Critique of Pure Reason*, trans. and ed. by G. Hatfield. New York: Cambridge University Press, 2004. 223 pp.

Rockmore, 2019 – Rockmore, T. “Some consequences of Kant’s Copernican turn”, *Filosofiya nauki i tekhniki*, 2019, vol. 24, no. 1, pp. 46–60.

Комментарии к статье Тома Рокмора «Некоторые следствия коперниканского поворота Канта»

Пржиленский Владимир Игоревич – доктор философских наук, профессор. Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА). Российская Федерация, 125993, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 9; e-mail: vladprnow@mail.ru

В «Комментариях» оценивается состоятельность утверждения Т. Рокмора о том, что кантовская философия создает возможность дальнейшего развития антирепрезентационистских и конструктивистских идей. Подвергается критике редукция поворота к утверждению о том, что явления – это всего лишь репрезентации, а не вещи сами по себе. Рокморовскому истолкованию поворота противопоставляется более традиционная позиция, согласно которой И. Кант изменил соотношение теоретического и практического в иерархии знания, что спровоцировало «революционный» и «поворотный» пересмотр всей идеи разума, его структуры и содержания.

Ключевые слова: поворот, репрезентационизм, антирепрезентационизм, конструктивизм, чистый разум, практический разум

Tom Rockmore

Replies to comments by Profs. Katrechko and Przhilenskiy

Tom Rockmore – Ph. D. and Habilitation à diriger des travaux in Philosophy, Humanities Chair professor and professor of Philosophy. Peking University. 5 Yiheyuan Str., Haidian Qu, Beijing, 100871, P.R. China; e-mail: rockmore@duq.edu

The replies given by the author to Profs. Katrechko and Prof. Przhilenskiy are very different. Prof. Katrechko approaches Kant as if he was a contemporary thinker simultaneously committed to correlationism, a semanticist, a follower of Strawson, a representationalist, and so on. The response is that he is not a contemporary thinker. What remains is Prof. Katrechko’s view that he shares with some other Kantian scholars that the critical philosophy is a form of representationalism. Prof. Przhilenskiy begins by agreeing that Kant can in fact be read as supporting anti-representational and constructivist ideas, while suggesting that the Copernican turn can be read in different ways. He attributes to the author the view that phenomena are just representations, whereas, on the contrary, the author claims, though perhaps not clearly enough, that the mature Kant turns away from representationalism.

Keywords: I. Kant, Copernican revolution, Copernican turn, Parmenides, epistemic constructivism

Reply to Prof. Katrechko

Prof. Katrechko approaches Kant as a contemporary thinker. He describes the author of the critical philosophy as simultaneously committed to correlationism, a semanticist, a follower of Strawson, a representationalist, and so on. These references, which are taken from the recent debate, are implausible as concerns Kant. “Correlationism” emerged in the last few years in Meillasoux’s neo-realist rejection of the critical philosophy. Semantics is broadly understood since Frege as concerning the post-Kantian distinction between Sinn and Bedeutung that has no analogue in the critical philosophy. Strawson’s well-known analytic reading of Kant

as an empiricist but without idealism is not intended as an interpretation of Kant but rather as a revisionary view of what can still be saved from the critical philosophy. What remains is Katrechko's view that he shares with some other Kantian scholars that the critical philosophy is a form of representationalism.

Katrechko relies on the Herz letter in depicting Kant's task as formulating a solution to problem of the representation to the object. "Representationalism" as some form of the claim that there is a representation, or a third term between the subject and object. Representationalism is widespread in modern philosophy beginning with Descartes and continuing to the present. If Kant is a representationalist, then he believes knowledge requires an inference from what is given in experience as an effect to that by inference is its cause. Yet though Kant seems to favor representationalism in some texts, in others from the same period he clearly rejects it.

In a pre-critical text, "The Only Possible Argument in Support of A Demonstration of the Existence of God" (1763) he suggests that "the word 'representation' is understood with sufficient precision and employed with confidence, even though its meaning can never be analyzed by means of definition". In the first edition of the Critique of Pure Reason, at a time when he is still committed to representationalism he later writes, in seeming to equate appearances and representations that "all appearances, are not things, but rather nothing but representations, and they cannot exist at all outside our mind" (A 492) Yet his view of representationalism quickly changes. In the "Dohna Wundlacken Logic" (1797) he explicitly denies that representation can even be defined. And in the "Jäsche Logic" (1800), he unequivocally claims that representation "cannot be explained" at all.

The turn away from representationalism, on which Kant still relies early in the critical period, to post-representational constructivism, is familiar to scholars. Heidegger, for instance, prefers the first edition of the Critique of Pure Reason to the second edition, when Kant has already clearly left representationalism behind in turning toward constructivism.

Kant changes his mind for the important reason: we cannot infer from the appearance, that is an effect, to its cause, that is, to the mind-independent real object, or, in Kantian language, the noumenon or thing in itself. If it were possible to infer from the effect to the cause, then the real could be represented. Yet Kant like Plato rejects the backward inference from effect to cause, hence rejects the idea that the object, or the real, can be represented. Hence Kant rejects representationalism understood as correctly depicting or grasping the noumenon.

In the critical period, Kant's references to representation depict a growing realization of the insuperable difficulty of and disillusionment with representationalism as an epistemic strategy that is replaced as early as the second edition of the Critique of Pure Reason through a turn to constructivism.

Katrechko suggests in passing that the term "Copernican revolution" is "only a metaphor for Kant". It is true that this term is a metaphor. But it is false that it is not more than that. Kant never says that his position illustrates the Copernican turn. His comparative reference to Copernicus calls attention to the crucial role of the subject at the center of the theory. He clearly sets up an exclusive dichotomy: either the subject depends on the object or the object depends on the subject.

Kant can be read as making three conjoined claims: there has never been the least progress if one assumes the subject depends on the object; if the subject depends on the object it is at least likely that, in virtue of the lack of progress, cognition is by inference impossible; it might be useful to invert the relation between subject and object. Obviously in Kant's eyes the Copernican turn is more than a metaphor since unless the object depends on the subject Kant thinks cognition is impossible.

According to Katrechko, who refuses what I am calling the Kantian exclusive dichotomy, claims there is a middle path between constructivism and empiricism. Yet there cannot be a third possibility for Kant, who rests his case on the idea, very similar to indirect mathematical proof, that if the first possibility, or the dependence of the subject on the object is false, then the second possibility, namely the dependence of the object on the subject, is therefore true. Kant does not need a middle path between empiricism and constructivism since, as Katrechko correctly notes, Kant has in mind objects for us, objects for us that the subject supposedly constructs and therefore can know.

Reply to Prof. Przhilenskiy

Prof. Przhilenskiy begins by agreeing that Kant can in fact be read as supporting anti-representational and constructivist ideas, while suggesting that the Copernican turn can be read in different ways. He attributes to me the view that phenomena are just representations, whereas, on the contrary, I claim, though perhaps not clearly enough, that the mature Kant turns away from representationalism.

Przhilenskiy calls attention, correctly so, to Kant's view that the conception of an appearance is cognitively useful within, but not beyond, as Strawson would say, the bounds of experience. Przhilenskii thinks this point shows Kant's desire to preserve the most important so-called advantages of representationalism. Yet we cannot accept this point since Przhilenskiy does not identify these advantages. I agree, however, to his suggestion that the Copernican turn that, in my view lies at the basis of the critical philosophy, further leads to the priority of practical reason over theoretical reason. I further agree that Kant acknowledges the active role of the subject at the same time as he makes important efforts in two directions: on the one hand to preserve the transcendental dimension of the critical philosophy, and on the other to understand the subject as active. The Kantian view of activity that has not often received the attention it deserves unfolds on both the theoretical and practical levels. Przhilenskiy claims that Kant's active subject certainly creates the world, but does so in action, rather than by thought. I would say the subject is active in constructing the world in both ways, as Fichte almost immediately saw. This was the central insight in the transition from Kantian to post-Kantian German idealism.

Ответ на комментарии профессоров Катречко и Пржиленского

Том Рокмор – доктор философии, профессор кафедры гуманитарных наук и профессор философии. Университет Пекина, Факультет философии. КНР, 100871, Пекин, ул. Ихэюань, д. 5, Хайдянь; e-mail: rockmore@duq.edu

Ответы, которые даются автором на комментарии профессоров Катречко и Пржиленского, различны. Катречко подходит к Канту так как будто он является современным мыслителем, одновременно приверженцем корреляционизма и последователем Стросона, репрезентационистом и т. д. Дается ответ, что Кант не является современным мыслителем. Остается лишь взгляд профессора Катречко, который он разделяет с рядом других кантоведов, что критическая философия Канта является разновидностью репрезентационизма. Профессор Пржиленский соглашается с тем, что Канта можно рассматривать как сторонника антирепрезентационистских и конструктивистских идей, предполагая, что коперниканский поворот может быть понят разным способом. Он приписывает автору взгляд, что феномены являются простыми репрезентациями, тогда как, на самом деле, автор утверждает, возможно недостаточно четко, что поздний Кант отказывается от репрезентационизма.

Ключевые слова: И. Кант, коперниканская революция, коперниканский поворот, Парменид, эпистемологический конструктивизм

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

С.Н. Корсаков

Страничка из истории философских проблем физики в СССР: Эдуард Фрицевич Лепинь (1893–1937)

Корсаков Сергей Николаевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: snkorsakov@yandex.ru

В статье дается очерк научной биографии советского философа Эдуарда Фрицевича Лепиня. Лепинь был сторонником школы академика Деборина в философии, специалистом по философским проблемам физики. Он окончил философское отделение Института красной профессуры. Работал в Ленинградском отделении Института философии. Э.Ф. Лепинь разрабатывал методологические проблемы новых направлений физики: квантовой механики и теории относительности. Им изучались вопросы: о соотношении динамической и статистической закономерности, об обратном воздействии следствия на причину, об учете вероятности в познании физических процессов. Он считал необходимым применить полученные методологические принципы не только в физике, но и в биологии. В философском отношении идеи Лепиня опередили время на 30 лет. В 1935 г. Лепинь был арестован и приговорен к заключению на каторге. Своим друзьям по несчастью он читал лекции по философии и резко критиковал сталинский режим. За это Лепинь и его слушатели были повторно арестованы и расстреляны.

Ключевые слова: Э.Ф. Лепинь, А.М. Деборин, советская философия, деборинская школа, философские проблемы физики, сталинские репрессии

Возникновение философии естествознания и роль деборинской школы

Философия естествознания (или, как ее называли в 1920–1930-е гг. вслед за Энгельсом «диалектика природы») как самостоятельная дисциплина стала возможной в России только после революции 1917 г., в советский период. До революции само понимание философии было иным, в него не вписывалось

представление о том, что философ должен заниматься естествознанием. Философские отделения или кафедры находились на историко-филологических факультетах. Если в Академию наук избирали изредка философов, то либо по отделению словесности, либо как правоведов. Главным препятствием к мировоззренческому осмыслению новейших результатов естествознания было наличие церковной цензуры. Всякий, кто взялся бы свободно обсуждать эти вопросы, рисковал поломать свою университетскую карьеру. Особенно строго за этим следили после реформ министра народного просвещения Л.А. Кассо. Преподаватели университетов, кто был в чем-то подобном замечен, находились под негласным надзором. Были случаи отказа в присвоении ученой степени, в получении должности профессора по мировоззренческим мотивам.

После революции были устранены сдерживающие факторы становления специализации по философии естествознания. Но то, что она сформировалась по историческим меркам столь быстро, имело свои позитивные причины. В марксистской литературе традиция обсуждения философских вопросов естествознания сложилась в связи с борьбой вокруг книги В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». Традицию эту Ленин поддержал в своем известном письме «О значении воинствующего материализма» в редакцию журнала «Под знаменем марксизма». Он сформулировал положения о том, что новейшие открытия естествознания заведомо не могут противоречить диалектическому материализму как адекватной философии природы и должны его подтверждать, и что в этой связи необходим союз между философами и естествоиспытателями.

Ленинские призывы были восприняты главным редактором журнала «Под знаменем марксизма» и заведующим философским отделением Института красной профессуры А.М. Дебориным. Как ученик Плеханова, Деборин сознательно разделял те общие установки, которые были обозначены Лениным в «Материализме и эмпириокритицизме». В Коммунистической академии и Институте красной профессуры было налажено на ленинской платформе сотрудничество между философами во главе с А.М. Дебориным и естествоиспытателями, возглавлявшимися О.Ю. Шмидтом. В 1924 г. они организовали в Коммунистической академии Ассоциацию институтов естествознания, а в Институте красной профессуры – Отделение теоретического естествознания. В 1925 г. в МГУ была организована кафедра истории и философии естествознания, которую возглавляли А.А. Максимов, тогда – деборинец, а затем И.П. Роцен. Размах подготовки кадров по философии естествознания в тот период может быть сегодня лишь предметом ностальгической зависти для нынешних специалистов в этой области. То было «золотое время» этой специальности – философских вопросов естествознания. До этого такая специальность просто отсутствовала, а в более поздние времена такого уровня постановки дела, чтобы целая научно-учебная структура систематически готовила специалистов по этой тематике – такого не было никогда после.

Отделение теоретического естествознания ИКП существовало под негласным кураторством философского отделения. Преподавателями были те же самые преподаватели философского отделения. Каковы отличительные особенности того, как готовились кадры и в каком направлении они действовали?

Только для этого периода характерно, что люди, занимавшиеся философскими вопросами естествознания, были одновременно действующими философами и действующими естественниками. Во все последующие периоды основные действующие лица в сфере философии естествознания – уже бывшие естествовники, которые имели естественно-научное образование, какое-то время занимались естественными науками. А потом они перешли в философию, превратившись в бывших естествовников. В 1920-е гг. такого разрыва не было, и специалисты по философии естествознания параллельно работали в философских структурах, какие тогда были, а в лабораториях выступали как практические естествовники. Они одновременно публиковали работы в профессиональных журналах естественных наук и в философских изданиях.

Кадры по философии естествознания воспитывались в духе ленинских установок, обоснованных и осовремененных Дебориным. Это не значило, что люди, которые разделяли иные взгляды в области философии естествознания, исключались из научного процесса. Среди слушателей естественного отделения ИКП точно так же готовились и механисты, идейные противники деборинцев. Заведовал отделением лидер механистов А.К. Тимирязев. Но общая линия подготовки кадров была деборинской. Она была ориентирована на разработку новейших направлений естествознания (теории относительности, квантовой механики, генетики) и идеологическую защиту этих направлений. В этом – главная заслуга деборинской школы в этой области философии. Механисты же были в первых рядах совершавших нападки на передовые направления естествознания. Позже эту «почетную» задачу переймут у них философы-сталинисты, борцы за советскую физику и мичуринскую биологию. Парадоксом является то, что механисты в основном все были естествовниками, но такими, которые новейшие направления естествознания не воспринимали. А философы, которых обычно обвиняют в стремлении вмешиваться и давать некомпетентные указания естествоиспытателям, как раз защищали эти направления.

Вершиной развития философии естествознания в этот период стало создание секции диалектики естествознания при организации в 1929 г. Института философии – одной из пяти его секций. Костяк сотрудников секции составили выпускники естественного отделения ИКП: Б.М. Гессен, А.А. Максимов, В.П. Егоршин, И.И. Агол, В.Н. Слепков. В Ленинграде проблематика философии естествознания развивалась в философской секции Ленинградского института марксизма. В 1929 г. на ее основе был создан Институт философии Ленинградского отделения Комакадемии, который в общих чертах курировался московским Институтом философии как головным. К 1935 г. ленинградский Институт философии получил статус Ленинградского отделения Института философии Комакадемии. Философией естествознания в ленинградских философских академических структурах занимались М.Л. Ширвиндт, Ю.П. Шейн, Т.Н. Горнштейн, И.Ф. Куразов.

Свое место в этом ряду занимает Эдуард Фрицевич Лепинь. Его философские идеи и его жизненная судьба чрезвычайно типичны для эпохи и как в капле воды показывают нам исполненный прозрений и трагизма путь философа естествознания деборинских времен.

Настоящее предуведомление нелишне, поскольку мы вступаем в пределы «неизвестной земли» во времени. В единственном обобщающем труде об истории философии советского периода, созданном в нашем Институте философии, изложение в параграфе о философских вопросах физики, вообще, начинается с 1960-х гг. [История философии, 1985]. Было ли что-нибудь в этой сфере ранее – об этом не взялись судить наши историки философии. Сегодня нам известно больше, но работы по воссозданию общей картины эволюции советской философии естествознания предстоит еще очень и очень много.

Жизненный путь революционера и ученого

Эдуард Фрицевич Лепинь родился 10 (23) июня 1893 г. в городе Гробин Курляндской губернии в семье кузнеца, работавшего на металлургических заводах города Либавы. Первоначальное образование получил в городской начальной школе. Владел кроме латышского немецким и русским языками. В 1905 г. поступил рабочим на лесные склады Либавского порта, в 1907 г. в механические мастерские Либавского металлургического завода «Беккер и К». В 1908 г. перешел в химическую лабораторию того же завода сначала рабочим, потом младшим лаборантом, потом старшим лаборантом и руководителем всех исследовательских работ лаборатории [ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 684]. За время работы в лаборатории помимо изучения общей, теоретической и аналитической химии и сопротивления материалов подготовился к экзамену на аттестат зрелости и весной 1915 г. сдал его при Либавской классической гимназии. После этого поступил на юридический факультет Московского университета, где успел прослушать только курсы политэкономии и общей теории права. Одновременно посещал Университет Шаняевского по физико-математическому и историко-филологическому циклам. Зарабатывал на жизнь репетиторством.

В партийной работе принимал участие с 1914 г. в группе меньшевиков-интернационалистов Латышской социал-демократии, выступал с рефератами. В Москве продолжил партийную работу членом правления в легальном Обществе взаимопомощи латышских рабочих. 1 января 1916 г. был подвергнут обыску и арестован за принадлежность к социал-демократам, но за недостаточностью улик освобожден. В октябре 1916 г. мобилизован в армию. Служил прапорщиком в 206-м, 17-м и 209-м запасных пехотных полках.

В мае 1917 г. демобилизован по болезни; лежал в Ярославском госпитале. С августа 1917 г. работал в г. Ростове Великом Ярославской губернии. С октября 1917 г. сотрудничал в газете «Известия Ярославского Совета», неоднократно выступал с политическими статьями о текущем моменте [Лепинь, 1918]; с февраля по май 1918 г. редактировал газету. В мае 1918 г. вступил в РКП(б). С июня 1918 г. работал редактором газеты «Известия Ростовского Совета». В сентябре 1918 г. от Ростова был делегирован на 4-й губернский съезд Советов, где был избран членом губисполкома и возглавил губернский отдел народного образования [ЦДНИ ЯО]. С марта 1919 г. – товарищ председателя, с мая 1919 г. – ответственный секретарь, с марта 1920 г. – член президиума

Ярославского губкома РКП(б) [Лунина, Григорьев, web]. Выступал с докладами в губернской партшколе, на курсах при Ярославском военном округе. Избран делегатом IX съезда РКП(б).

С июня 1920 г. работал в Москве комиссаром военно-восстановительного отдела технического управления Наркомата путей сообщения. С октября 1920 г. – зав. школьно-курсовым отделением культотдела Главполитпути и ЦК профсоюза транспортников. Читал курс политэкономии в Центральном институте организаторов Наркомпроса. С ноября 1921 г. – зам. зав. культотделом и секретарь президиума Южного бюро Цектрана в Харькове.

В марте 1922 г. Э.Ф. Лепинь получил направление от ЦК РКП(б) на учебу в Институт красной профессуры вольнослушателем, в мае 1922 г. переведен в действительные слушатели философского отделения. Учились здесь три года. Первый год Э.Ф. Лепинь занимался историей философии у Л.И. Аксельрод. 24 ноября 1922 г. он выступил на семинаре с докладом «Идеологическое происхождение учения Спинозы». Доклад Э.Ф. Лепиня о Спинозе – самостоятельная оригинальная исследовательская работа. Автор поставил своей задачей выяснить степень внешних идейных влияний на формирование пантеизма Спинозы. В первую очередь он отметил влияние иудаизма вообще и средневековой еврейской схоластики в частности. Если это влияние он признал значительным, то влияние кабалистики, напротив, ничтожным. Отметил Лепинь и роль католической схоластики. Существенное влияние, по мнению докладчика, на воззрения Спинозы оказал пантеизм Бруно, философия Нового времени (Бэкон, Гоббс) и новейшее естествознание. Что же касается Декарта, то, по мнению Лепиня, тот оказал влияние не на существо философских идей Спинозы, но на применение математического метода при их изложении. Автор специально останавливается на сопоставлении идейных устремлений обоих мыслителей и подчеркивает этический характер религиозно-философских поисков Спинозы. В отзыве на работу Э.Ф. Лепиня Л.И. Аксельрод написала: «Доклад удовлетворительный. Автор обнаруживает способности к научной работе» [ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 685, л. 52].

На втором курсе Э.Ф. Лепинь занимался диалектическим материализмом у А.М. Деборина и подготовил работу «Осуществление разумного познания самим собою». В отзыве А.М. Деборина говорилось: «Работа довольно толковая. Автор стремится связать тему с определенными формами социальной жизни. В прениях не выступал. Ввиду мобилизации нуждается в повторении курса» [там же]. Дело в том, что в июле 1924 г. по партийной мобилизации Э.Ф. Лепиня командировали в Серпухов на должность зам. зав. агитотделом укома партии. 12 июня 1925 г. Э.Ф. Лепинь обратился в Правление ИКП с просьбой дать ему возможность подготовить выпускную работу в Москве, т. к. в Серпухове нет нужной литературы, и назначить защиту на первую половину 1926 г. [ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 684, л. 12–12-об.]. 20 июня 1925 г. Правление ИКП оставило Э.Ф. Лепиня в ИКП еще на год [ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 685, л. 52-об.].

Выпускная работа Э.Ф. Лепиня была написана на тему «Теория относительности и диалектический материализм». В эти годы теория относительности была предметом острых дискуссий советских философов. Механисты

А.К. Тимирязев, Г.А. Харазов и др. всячески стремились ее опровергнуть как экспериментальным путем, так и доказав, что она противоречит диалектическому материализму. Деборинцы Б.М. Гессен, М.Л. Ширвиндт и др. показывали закономерный характер перехода физики к теории Эйнштейна и утверждали, что эйнштейновский пространственно-временной континуум гораздо лучше выражает воззрения диалектического материализма на мироздание, чем классическая механика. Текст Э.Ф. Лепиня не сохранился. Мы можем судить о работе по названиям отдельных глав: «О пространстве и времени», «О необходимости неевклидовой геометрии». Квантовая механика со все большей настоятельностью выдвигала необходимость применения к проблемам микромира геометрии, отличной от евклидовой.

Практикой учебы в ИКП была параллельная преподавательская работа. По отзывам видно, как росло педагогическое мастерство Э.Ф. Лепиня. В первый год учебы Э.Ф. Лепинь вел занятия в Высшей военной школе связи. В отзыве учебной части говорилось, что объем знаний у преподавателя удовлетворительный. «Но по недостатку педагогического опыта он не может вызвать живого интереса к предмету у слушателей» [там же]. На втором году учебы в ИКП Э.Ф. Лепинь читал курс по общественным предметам в Горной академии. «Материал прорабатывал удовлетворительно» [там же]. Восстановившись на втором курсе, он вел занятия в Центральной школе профдвижения. «Объем знаний вполне удовлетворительный. Работу по своему предмету поставил достаточно серьезно» [там же]. На третьем курсе Э.Ф. Лепиню доверили вести занятия в Коммунистическом университете им. Свердлова. В отзыве отмечается: «Глубокое знакомство с предметом. С методической стороны вполне удовлетворителен. Хорошая, ясная, принципиальная постановка вопросов, исчерпывающие формулировки и выводы. Занятия проходят оживленно, вся аудитория активна. Умело руководит слушателями. Взаимоотношения с кружком хорошие. Авторитет в кружке хороший» [ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 685, л. 53].

Прозрения на тридцать лет вперёд

В 1926 г. Э.Ф. Лепинь окончил ИКП и был направлен на работу в Ленинград проректором по учебной части Института коммунистического воспитания им. Крупской [ЦГАИПД СПб., № 1049–1057 от 27.10.2008]. В 1927–1932 гг. состоял на службе в Красной Армии.

Первая философская публикация Э.Ф. Лепиня – рецензия на книгу С.Ю. Семковского «Диалектический материализм и принцип относительности» [Лепинь, 1926] не была удачной. Он критиковал Семковского за приравнивание теории относительности к диалектическому материализму и указывал на махистские высказывания Эйнштейна. Но у него хватило осторожности не заняться опровержением самой теории относительности, чем отличились механисты А.К. Тимирязев, Г.А. Харазов и др. Подобное не было редкостью. Тот же И.И. Агол начинал как популяризатор идей П. Каммерера о наследственной передаче благоприобретенных признаков, но после года работы в лаборатории А.С. Серебровского стал убежденным менделистом.

Подобная эволюция произошла и с Э.Ф. Лепинем, когда он начал с 1927 г. сотрудничать в Ленинградском научно-исследовательском институте марксизма, где тон задавали деборинцы. На секции философии ЛИМ был заслушан его доклад «Проблема материи и современная физика», а в созданной при секции группе естественников-материалистов – доклад «Философия и естествознание» [Проблемы марксизма, 1928, с. 361]. Э.Ф. Лепинь настолько хорошо зарекомендовал себя, что академик А.Ф. Иоффе предложил 4 февраля 1931 г. на заседании Комиссии по истории знаний АН СССР включить Э.Ф. Лепиня в состав группы по истории физики КИЗ [Комиссия по истории знаний, с. 387]. В группу входили академики А.Ф. Иоффе, П.П. Лазарев, А.Н. Крылов и философ-деборинец Ю.П. Шейн. С 1932 г. Э.Ф. Лепинь преподавал философию во 2-м Ленинградском мединституте, читал курс методологии физики в Ленинградском институте инженеров гражданского воздушного флота. Научную работу вел как старший научный сотрудник в Ленинградском отделении Института философии [АРАН, СПб. филиал, Ф. 235. Оп. 2. Д. 50].

Э.Ф. Лепинь успел опубликовать всего несколько статей. Но эти статьи очень хорошо показывают, каким качеством обладала зарождавшаяся в СССР философия естествознания и чего ей стоило наработать это качество потом в течение десятилетий после сталинского погрома Института философии.

Вот Э.Ф. Лепинь начинает статью под самым стандартным заголовком «Ленин и современное естествознание»: «Казалось бы, нет достаточного основания говорить о Ленине в связи с современным естествознанием, если под последним понимать развитие естествознания за последние 10–15 лет. Этот период не могли осветить работы Ленина вследствие целого ряда объективных условий (война, революция, затем болезнь и смерть Ленина). Но...» [Лепинь, 1930а, с. 12]. Прервем автора здесь, ибо сказанное им гораздо значительнее того, почему он все же считает возможным обратиться к идеям Ленина. Ведь сказанное им вполне очевидно, даже тривиально. Да – если не считать ленинский текст сакральным, книгой, подобно Священному Писанию, отвечающей на все вопросы прошедшего и будущего и имеющей неисчерпаемый смысл. Если же относиться к ленинскому тексту так, то зачин Лепиня – не что иное, как дерзкая и преступная вольность, заслуживающая кары. А ведь статья Лепиня напечатана в 1930 году, точнее, в начале года, как обычная статья без всяких примечаний. Вот над чем полезно задуматься. Погром, случившийся с нашей философией осенью того же года, начисто исключил из отношения к текстам Ленина здравый смысл, а стало быть, и сами тексты превратил в ритуальные, то есть в бессмысленные для рационального чтения и изучения. Во времена Деборина в советской философии писали и мыслили так, как это демонстрирует нам Лепинь: без идеологической самоцензуры и партийного присмотра. Поэтому и Ленин мог для этих философов становиться полезным советчиком в сложных теоретических проблемах, а не превращался бы в икону, предмет почитания и обязательной любви. Незнакомый для современного читателя облик советской философии тех лет – не правда ли? Незнакомый, если судить о нем понаслышке, а в советской философии не видеть ничего кроме «серого пятна», «тоталитарной догмы», несовместимой со свободной мыслью.

Если перейти к существу позиции, излагаемой Э.Ф. Лепинем, то он говорит о двух крайностях в оценке новейших результатов естествознания: идеализме с одной стороны, и механицизме с другой. Лепинь приводит примеры оживления спиритуалистических интерпретаций в связи с успехами квантовой теории и корпускулярно-волнового дуализма. В наибольшей степени это находит отражение в вопросе о причинности, которую сводят к механической причинности и на этом основании спешат отказаться от необходимости в природе вообще. Вот как формулирует Лепинь новое понимание причинности: в отличие от классического, «которое ограничивалось требованием знания лишь начальных условий для предвидения, понятие закономерности XX в. требует знания не только начальных условий, но учета возможности конечного состояния явления» [там же, с. 16]. Говоря о подобных новациях в методологии физики, Лепинь попутно роняет, ссылаясь на Зоммерфельда, весьма дальновидное замечание и относительно биологии: новое понимание причинности вполне раскроется в этой сфере познания, где механицизм очевидно недостаточен и только провоцирует витализм. Лепинь даже предвидит проблематику, ставшую актуальной в 1950–1960-е гг. в связи с возникновением биокибернетики: когда целесообразность стали рассматривать не в старом антропологическом смысле, а как объективную целенаправленность – сторону управленческого цикла, момент универсального взаимодействия.

В статье мы видим ключ и к отношению деборинцев к тем научным теориям, которые почему-либо могут считаться обоснованием идеалистического мировоззрения. Как известно, Б.М. Гессен сформулировал принцип, согласно которому научные теории не отвечают за их философские интерпретации. Э.Ф. Лепинь обращает этот принцип против механистов, упорно опровергавших теорию относительности. Подлинная или мнимая идеалистическая интерпретация не может быть основанием игнорировать саму теорию. Как человек опытный и искусный в защите науки, Лепинь ссылается на Ленина в качестве примера правильного подхода к делу. В целом статья Лепиня проникнута глубокой верой в познавательную мощь метода материалистической диалектики, который постольку обнаруживает «в естествознании блестящие проблески диалектики» [там же, с. 18], поскольку естествознание отражает диалектичную в своей основе природу. Как бы естествоиспытатель ни открещивался от философии, говорит Лепинь, он в своих исследованиях отталкивается от тех или иных методологических соображений и, следовательно, сознательно или бессознательно находится под влиянием той или иной философской школы.

Статья Э.Ф. Лепиня «Физическая закономерность в свете диалектического материализма» состоит из двух частей. В первой части он детально анализирует концепцию австрийского физика Франца Экснера, согласно которой законы природы понимались не как отражение необходимых ее связей, а как среднее значение большого числа событий данного типа [Лепинь, 1930b]. Иными словами, реальной признавалась лишь статистическая закономерность. Лепинь рассматривал высказывания по данной проблеме ученика Экснера – Шредингера, а также Гейзенберга, Иордана, Мизеса, которые в целом склонялись в сторону индетерминизма. С другой стороны, он критикует позицию Макса Планка и Эмиля Бореля, которые трактовали

статистическую закономерность как недостаточность познания и призывали сводить ее к динамической. Борель полагал, что статистический метод стал бы излишним, если при изучении состояния газа нам были бы известны положения всех молекул и их взаимные движения в данный момент времени. Сегодня, спустя почти девяносто лет, для суперкомпьютеров не представляет принципиальной трудности численное моделирование поведения молекул газа. Но бессмысленность этого пути была показана Лепиным из чисто философских соображений уже тогда.

Э.Ф. Лепинь справедливо замечает, что обе методологические крайности непродуктивны. В природе существуют как динамические, так и статистические закономерности. Процессы в множествах, подчиняющиеся статистической закономерности, бессмысленно пытаться интерпретировать динамически. Имеет смысл говорить о средних специфических характеристиках целого, но не о давлении и температуре одной газовой молекулы. В основе статистической закономерности лежит признание объективного характера случайности. Напомним, статья Лепиня написана в 1930 году. С.Э. Шноль вспоминал, как в 1948 г. в период господства лысенковщины в Московском университете висели лозунги «Наука – враг случайностей» [Шноль, 1997, с. 94]. Да и позднее сбалансированное понимание физической закономерности не давалось легко. В период оттепели советские философы прилагали большие усилия, чтобы преодолеть провал в тридцать лет и выйти на уровень понимания, характерный для дебординской школы, причем достигнутый только лишь в рамках материалистической диалектики, без помощи системных, синергетических, постпозитивистских и иных влияний.

Во второй части статьи Э.Ф. Лепинь формулирует принципиальную позицию диалектического материализма по вопросу о причинности. Прежде всего он подчеркивает, что приверженность принципу причинности не может привести марксиста к отрицанию статистических закономерностей. Попутно Лепинь делает экскурс в историю познания, напомнив, как в XVII–XVIII вв. механистическое понимание причинности оборачивалось телеологией, а затем и теологией. Лепинь ссылается на критику Гегелем ограниченности механического понимания причинности. Он приводит высказывание Гегеля о признании объективного характера случайности: случайное в одном может иметь основание в некотором другом. Сославшись на соответствующие места из Маркса и Энгельса, Лепинь приходит к выводу, что единство динамической и статистической закономерностей – одно из основных положений диалектического материализма. Понимание этого положения требует более широкого понимания причинности, в особенности если речь идет о роли случайности в возникновении новых типов закономерностей. Вновь приходится вспомнить о перерыве в тридцать лет. В 1961 г. вышла книга И.Т. Фролова «О причинности и целесообразности в живой природе», где было впервые подвергнуто философской критике лысенковское отрицание объективной случайности и изложена позиция диалектического материализма по вопросу о причинности. Показательно, что И.Т. Фролов спустя тридцать лет, потерянных лет, приводит те же цитаты из Гегеля, Маркса, Энгельса, что и Э.Ф. Лепинь, хотя с самой статьей он знаком не был. Лепинь же

прямо предсказывал, что новое понимание причинности будет проникать из физики в биологию, где послужит отказу от устаревших телеологических взглядов [Лепинь, 1930с, с. 16].

Мы наблюдаем у Лепиня поразительное по ясности изложение сложного в методологическом отношении вопроса, который еще в течение десятилетий не только представлял трудность для интерпретации результатов научного познания, но и служил предметом активных идеологических спекуляций. В качестве иллюстрации Э.Ф. Лепинь приводит закон Бойля – Мариотта, который однозначно характеризуется им как статистический, «ибо он выражает средние скорости и силу удара всей совокупности частиц о стенки сосуда» [там же, с. 13]. По существу, чтобы сформулировать закономерность давления газа, мы должны пренебречь причинным исследованием движения составляющих его молекул. То, что подчиняется динамической причинности, относится здесь к сфере явления, а то, что подчиняется статистической причинности, – к сфере сущности. Закономерность газового давления не складывается из движений отдельных молекул, но есть «нечто новое», возникшее в результате поведения совокупности. В этом случае динамическое движение отдельной молекулы парадоксальным образом выступает как нечто «случайное по отношению к общей закономерности газового давления» [там же, с. 14].

Э.Ф. Лепинь отталкивается от понимания действительности как универсального взаимодействия, которое есть такое комплексное причинное отношение, которое включает «не только однозначные связи между явлениями, но и такие связи, которые вырастают на основе действия целых совокупностей» [там же]. Случайное имеет основание, но внешнее по отношению к данной необходимости. Подход к материальному миру с позиций единства причинности, необходимости и случайности свидетельствует о высоком уровне методологической культуры в деборинской школе. Ее сторонники в отличие от механистов не пытались сводить закономерность к равнозначности отдельных явлений, но выделяли в самой закономерности уровни, специфические для различных форм движения материи и несводимые к более простым. Подобное качественное понимание закономерности позволяло им фиксировать взаимодействие причины и следствия, при котором «причина, вызвавшая данное следствие, подвергается обратному воздействию этого своего следствия» [там же, с. 15]. В 1961 г. в результате острой борьбы на заседании редколлегии журнала «Вопросы философии» впервые появилось у нас эссе Н. Винера о кибернетике [Академик Иван Тимофеевич Фролов, 2001, с. 37]. Тогда это считалось большой победой научной мысли. Лепинь же пишет об обратной связи не только до того, как сам Винер пришел к кибернетическим идеям, но и ранее, чем П.К. Анохин разработал свою теорию функциональной системы.

От вопроса об обратном воздействии следствия на причину Лепинь переходит к вопросу о научном предвидении. Он отмечает, что вопреки механистическому пониманию причинности нельзя предсказать точный конечный результат, даже если нам даны все начальные условия [Лепинь, 1930с, с. 15]. И в качестве вывода он подчеркивает, что новое, «более общее понятие причинности не обходится без понятия вероятности» [там же, с. 16]. Когда

в 1960-е гг. Ю.В. Сачков занялся философской проблематикой вероятности, это рассматривалось как новаторство. У Лепиня же это – необходимый момент всей его методологической позиции.

«Дело философов»

Э.Ф. Лепинь разделял взгляды троцкистско-зиновьевской оппозиции. В 1927 г. ее сторонники в массовом порядке высылались в Сибирь и Казахстан. Оставаться в партии, пошедшей по пути сталинизма, Э.Ф. Лепинь не хотел, а выйти из нее, что повлекло бы за собой потерю любимой работы и высылку, – не мог. Он нашел временное решение, выйдя из партии автоматически – за неуплату членских взносов.

В 1935 г. в первые месяцы после убийства Кирова в Ленинграде шли массовые аресты всех подозрительных для власти лиц. Э.Ф. Лепинь был арестован как бывший сторонник оппозиции. Особым совещанием при НКВД СССР 10 марта 1935 г. он был осужден к 3 годам ИТЛ. Отбывал срок в Севвостлаге (Колыма). В 1936 г. на пароходе, по пути следования на Колыму, был замечен как сочувствующий организаторам голодовки. В июле 1936 г. Э.Ф. Лепинь оказался в отдельном лагерном пункте Южного горнопромышленного управления «Дальстроя».

На Колыме состоялся последний акт жизненной драмы Э.Ф. Лепиня. Лагерное начальство, чтобы отличиться, сфабриковало «дело философов». О нем рассказано в книге В.И. Меты и В.В. Диденко. По этому делу с 22 сентября по 1 октября 1937 г. расстреляли четверых, обвинив их в принадлежности к контрреволюционной группе: Суринова Александра Григорьевича, 1892 г.р., из Чебоксар, Павлова-Миркина Павла Борисовича, 1892 г.р., еврея из Могилева, Окланского Аркадия Борисовича, 1894 г.р., уроженца Литвы, и Э.Ф. Лепиня, которого признали главным в этой группе.

Вокруг Э.Ф. Лепиня сложился кружок интересующихся, которым он читал лекции по философии. Э.Ф. Лепинь был обвинен в том, что, «отбывая наказание в Севвостлаге, организовал из заключенных контрреволюционную группу с целью продолжения активной борьбы с Советской властью. Руководил нелегальными собраниями, на которых читал лекции по философии контрреволюционного содержания. Писал и распространял тезисы, ревизирующие государственную систему Советской власти. Проводил саботаж на производстве и участвовал в массовых отказах от работы» [Мета, Диденко, 2000, с. 69]. В вину остальным поставлено то, что они присутствовали на собрании, слушали и обсуждали лекции, участвовали в массовых отказах от работы и саботаже. Лепиня направили в пункт «Торопливый» на общие работы. Но и там он продолжает, по донесениям, «заниматься теоретической деятельностью, направленной на перемену существующего строя, пишет тезисы об изменении в преподавании философии, с ревизией Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, выражая в таковых развернутую ярко зиновьевско-троцкистскую контрреволюционную платформу» [там же].

Вот что говорил Э.Ф. Лепинь своим товарищам по несчастью: «1936–1937 годы в СССР – это одно и то же, что 1849 год во Франции»; «Расстрел Зиновьева и других есть конец революции»; «В СССР установлена единоличная

диктатура, Сталин – диктатор»; «Лагерь – школа коммунизма, а социализм в СССР – азиатский. И сейчас Сталин проводит железной рукой социалистическую практику»; «Всякая творческая мысль является сейчас для вождей партии нежелательной и преследуется вплоть до лагерей» [там же].

Степень осознания современниками, и особенно философами-марксистами, происходившего в годы сталинизма – тема неизученная. В какой мере обманывались они относительно социальной сущности системы, где повсюду висели лозунги из кумача? Приходится быть благодарными сексотам НКВД за крупицы такой вот подлинной информации.

Практикой НКВД было уничтожение всех рукописей, изъятых при аресте. Поступили так и в случае с повторным арестом Э.Ф. Лепиня. Но для фабрикации «дела философов», по счастью, возникла производственная необходимость в экспертном заключении о характере философских записок Э.Ф. Лепиня (1934–1936 гг.). Вот его текст: «Рукописи Э.Ф. Лепиня не содержат в себе таких тезисов, которые позволяли бы сделать вывод о том, что их автор сознательно и преднамеренно искажает основные положения марксистско-ленинской философии. Наоборот, он выступает против попыток подмены диалектического и исторического материализма меньшевистствующим идеализмом, всюду проводит идею воинствующего материализма, творческого развития марксистско-ленинской теории. Сам автор стремится внести что-то свое в философскую мысль, в оригинальной форме развить некоторые теоретические положения. Однако в пылу полемики с критикуемыми им авторами философских статей и, очевидно, стараясь быть как можно более оригинальным в своих суждениях, Э.Ф. Лепинь впадает к крайности, скатываясь в одних случаях к вульгарному материализму, в других – к объективному идеализму. Но точно дает понятие и определение философии как науки в своей рукописи “Новая Логика”. По Лепиню, “философия, как высший синтез общественного самосознания на определенной ступени общественного развития, есть в конечном счете наука, исследующая основные (общие и частные) закономерности человеческого мышления, как они проявляются в обыденной жизни...”» [там же]. Вот так, подобно античным авторам, *по цитатам* из протоколов НКВД приходится восстанавливать воззрения советских философов-марксистов, расстрелянных при Сталине.

Тройкой УНКВД по Дальстрою Э.Ф. Лепинь был приговорен 6 сентября 1937 г. за «контрреволюционную троцкистскую деятельность» к высшей мере наказания. Расстрелян 22 сентября 1937 г. Реабилитирован Президиумом Ленинградского городского суда 30 ноября 1956 г. по приговору 1935 г., Президиумом Магаданского областного суда 23 ноября 1957 г. по приговору 1937 г. [УФСБ по СПб и ЛО, АСД № П-667230].

Список литературы

Академик Иван Тимофеевич Фролов, 2001 – Академик Иван Тимофеевич Фролов: очерки, воспоминания, избранные статьи. М.: Наука, 2001. 648 с.

РАН, СПб. филиал, Ф. 235. Оп. 2. Д. 50 – Архив РАН, Санкт-Петербургский филиал. Ф. 235. Оп. 2. Д. 50.

ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 684 – Государственный архив Российской Федерации. Ф. 5205. Оп. 2. Д. 684.

ГАРФ, Ф. 5205. Оп. 2. Д. 685 – Государственный архив Российской Федерации. Ф. 5205. Оп. 2. Д. 685.

История философии, 1985 – История философии в СССР. Т. 5. Кн. 1. М.: Наука, 1985. 800 с.

Комиссия по истории знаний, 2003 – Комиссия по истории знаний. 1921–1932. СПб.: Наука, 2003. 765 с.

Лепинь, 1918 – *Лепинь Э.Ф.* Задачи профессиональных союзов // Известия Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов города Ярославля и Ярославской губернии. 1918. 13 июня.

Лепинь, 1926 – *Лепинь Э.Ф.* Рец. на кн.: Семковский С.Ю. Диалектический материализм и принцип относительности (М.; Л., 1926. 225 с.) // Правда. 1926. 23 мая.

Лепинь, 1930а – *Лепинь Э.Ф.* Ленин и современное естествознание // Человек и природа. 1930. № 3. С. 12–18.

Лепинь, 1930б – *Лепинь Э.Ф.* Физическая закономерность в свете диалектического материализма: статья 1 // Человек и природа. 1930. № 19. С. 3–7.

Лепинь, 1930с – *Лепинь Э.Ф.* Физическая закономерность в свете диалектического материализма: статья 2 // Человек и природа. 1930. № 21. С. 11–16.

Лунина, Григорьев, web – *Лунина Э.Н., Григорьев А.В.* Лепинь Эдуард Фрицевич // Яркиедеия. URL: <https://yarwiki.ru/article/8/lepin-eduard-fricevich-francevich#> (дата обращения: 8 октября 2018 г.)

Мета, Диденко, 2000 – *Мета В.И., Диденко В.В.* Жертвы Колымы. Магадан: Документальные очерки и рассказы. Магадан: ОАО «МАОБТИ», 2000. 304 с.

Проблемы марксизма, 1928 – Проблемы марксизма: статьи и исследования. Л.: ЛНИИМ, 1928.

УФСБ по СПб и ЛО, АСД № П-667230 – Управление ФСБ РФ по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Архивно-следственное дело № П-667230.

ЦГАИПД СПб, № 1049–1057 от 27.10.2008 – Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга. № 1049–1057 от 27.10.2008.

ЦДНИ ЯО – Центр документации новейшей истории Ярославской области. ЦДНИ. Ф. 1. Оп. 27. Д. 80, л. 177; Д. 100, л. 9, 29; Д. 104, л. 14-об.; Д. 110, л. 30, 42-об., 57; Д. 128, л. 33, 60, 127; Д. 321, л. 33, 36, 41; Ф. 19. Оп. 1. Д. 6, л. 26; Д. 20, л. 23.

Шноль, 1997 – *Шноль С.Э.* Герои и злодеи российской науки. М.: Крон-Пресс, 1997. 464 с.

Page from the history of philosophical problems of physics in the USSR: Eduard Fritsevich Lepin (1893–1937)

Sergey N. Korsakov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: snkorsakov@yandex.ru

The article provides a sketch of the scientific biography of the Soviet philosopher Edward Fritsevich Lepin. Lepin was a supporter of the school of academician Deborin in philosophy, a specialist in philosophical problems of physics. He graduated from the philosophical branch of the Institute of Red Professors. He worked in the Leningrad branch of the Institute of Philosophy. He developed methodological problems of new areas of physics: quantum mechanics and relativity. He studied the following questions: the correlation of dynamic and statistical regularity, the reverse effect of the investigation on the cause, the account of the

probability in the knowledge of physical processes. He considered it necessary to apply the obtained methodological principles not only in physics but also in biology. In philosophical terms, Lepin's ideas were ahead of time by 30 years. In 1935 Lepin was arrested and sentenced to imprisonment in penal servitude. Unfortunately he lectured his friends on philosophy and sharply criticized the Stalinist regime. For this Lepin and his listeners were re-arrested and shot.

Keywords: E. F. Lepin, A. M. Deborin, Soviet philosophy, Deborin's school, philosophical problems of physics, Stalin's repressions

References

Akademik Ivan Timofeevich Frolov: ocherki, vospominaniya, izbrannue stat'i [Academician Ivan Frolov: essays, memoirs, selected articles]. Moscow: Nauka Publ., 2001. 648 pp. (In Russian)
Archive of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg branch. Found 235. Invent 2. Case 50. (In Russian)

Istoriya filosofii v USSR [History of philosophy in the Soviet Union], vol. 5, part 1. Moscow: Nauka Publ., 1985. 800 pp. (In Russian)

Komissiya po istorii znaniy. 1921–1932. [Commission on the history of knowledge. 1921–1932]. Saint-Petersburg: Nauka Publ., 2003. 765 pp. (In Russian)

Lepin, E. F. "Fizicheskaya zakonmernost v svete dialekticheskogo materializma: stat'ya 1" [Physical regularity in the light of dialectical materialism: article 1], *Chelovek i priroda*, 1930, no. 19, pp. 3–7. (In Russian)

Lepin, E. F. "Fizicheskaya zakonmernost v svete dialekticheskogo materializma: stat'ya 2" [Physical regularity in the light of dialectical materialism: article 2], *Chelovek i priroda*, 1930, no. 21, pp. 11–16. (In Russian)

Lepin, E. F. "Zadachi professionalnuh soyzov" [The Tasks of trade unions], *Izvestiya Sovetov rabocnih, krestyanskih i krasnoarmeiskih deputatov goroda Yaroslavl'ya and Yaroslavskoi gubernii*, 1918, June 13. (In Russian)

Lepin, E. F. "Rec. ad op.: Semkovsky, S. *Dialekticheskij materializm i princip otositel'nosti* [The Dialectical materialism and the principle of relativity]. Moscow – Leningrad, 1926. 225 pp.", *Pravda*, 1926, May 23. (In Russian)

Lepin, E. F. "Lenin i sovremennoe estestvoznaniye" [Lenin and modern natural science], *Chelovek i priroda*, 1930, no. 3, pp. 12–18. (In Russian)

Lunina, E. N., Grigoriev, A. V. "Lepin Eduard Frichevich", *Yarkipediya* [<https://yarwiki.ru/article/8/lepin-eduard-fricevich-francevich#>, accessed on 08.10.2018]. (In Russian)

Management of FSB of the Russian Federation for St. Petersburg and Leningrad region. Archival and investigative case no. P-667230. (In Russian)

Meta, V. I., Didenko, V. V. *Gertvu Kolumu. Magadan: dokumental'nye ocherki i rasskazu* [Victims of Kolyma. Magadan: documentary essays and stories]. Magadan: OAO "MOBTI" Publ., 2000, 304 pp. (In Russian)

Problemu marksizma: stat'i i rezenzii [Problems of Marxism: articles and studies]. Leningrad: LNION Publ., 1928. (In Russian)

Central state archive of historical and political documents of St. Petersburg. No. 1049–1057 of 27.10.2008. (In Russian)

The Center of documentation of the newest history of the Yaroslavl region. Found 1. Invent 27. Case 80, p. 1. 177; Case 100, pp. 9, 29; Case 104, p. 14-vol.; Case 110, pp. 30, 42–57; Case 128, pp. 33, 60, 127; Case 321, pp. 33, 36, 41; Found 19. Invent 1. Case 6, p. 26; Case 20, p. 23. (In Russian)

Shnol, S. E. *Geroi i zlodri possiiskoi nauki* [Heroes and villains of Russian science]. Moscow: Kron-Press Publ., 1997. 464 pp. (In Russian)

State archive of the Russian Federation. Found 5205. Invent 2. Case 684. (In Russian)

State archive of the Russian Federation. Found 5205. Invent 2. Case 685. (In Russian)

Д.Н. Радул

Генезис идеи актуальной бесконечности в трудах П.А. Флоренского

Радул Дмитрий Николаевич – кандидат философских наук, доцент. МГУ им. М.В. Ломоносова. Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1; e-mail: radul2007@yandex.ru

В статье подробно описано формирование представлений Флоренского об идее актуальной бесконечности. Рассмотрено влияние математиков Московского университета на молодого Флоренского. Особое внимание уделено роли профессора Московского университета Н.В. Бугаева в становлении представлений Флоренского о прерывном и непрерывном. Описана связь идей математической теории множеств и религиозного учения имяславия в творчестве П. Флоренского, Н. Лузина и Д. Егорова. Кратко охарактеризовано участие Флоренского в движении символистов Серебряного века. Понимание символа Флоренский связывал с идеей канторовского трансфинита. На этой основе Флоренский сформировал свое понимание «нового искусства». Прослежено влияние философии всеединства Владимира Соловьева на становление религиозно-философских идей Флоренского. Флоренский понимает «всеединство» Владимира Соловьева как законченный синтез абсолютного знания. А такое знание, по Флоренскому, возможно только через принятие идеи абсолютной бесконечности как абсолютной Божественной Истины. Особо отмечена роль отца Серапиона (Машкина) в процессе формирования мировоззрения Флоренского. О. Серапион (Машкин) рассматривал канторовское понятие множества с точки зрения всеединства и православной догматики. В дальнейшем эти представления активно разрабатывались Флоренским. Идею актуальной бесконечности о. Серапион (Машкин) и Флоренский связывали с философским и естественно-научным атомизмом. Актуальная бесконечность понималась ими как совокупность неделимых элементов – атомов. Отдельно рассматривается влияние идей атомизма и актуальной бесконечности на оптику, термодинамику и электродинамику. Кратко описана попытка о. Серапиона (Машкина) и Флоренского решить проблему парадоксальности актуальной бесконечности через введение в философскую систему идеи антиномичности. Рассмотрена история создания самого известного произведения Флоренского «Столп и утверждение Истины». Прослежена связь идей

о. Серапиона (Машкина) и Флоренского. Кратко проанализировано отношение профессоров и руководителей Московской духовной академии к идеям о. Серапиона (Машкина) и Флоренского, изложенным в книге «Столп и утверждение Истины».

Ключевые слова: П. Флоренский, Г. Кантор, актуальная бесконечность, потенциальная бесконечность, символ, трансфинитные числа, Абсолют, Троица, Благодать

Со времен софистов актуальная бесконечность и порождаемые ею парадоксы смущали умы мыслителей. В течение тысячелетий философская и математическая мысль предпочитала более рациональную и менее парадоксальную идею потенциальной бесконечности. Но в конце XIX – начале XX в. теоретико-множественные исследования Георга Кантора, Юлиуса В.Р. Дедекинда и Давида Гильберта обосновали возможность использования идеи актуальной бесконечности в математике. Практически сразу логики и математики столкнулись с математическими парадоксами теории множеств. Возникшие проблемы потребовали нового серьезного философского осмысления идеи актуальной бесконечности. В России активно этими исследованиями занимался выдающийся русский философ Павел Александрович Флоренский.

Влияние математических идей начала XX в. на философию Флоренского

Первое знакомство с идеей актуальной бесконечности и работами по теории множеств Флоренский получил в Московском университете. «В 1900 г. Флоренский поступает на математическое отделение физико-математического факультета Московского университета. Среди его преподавателей – Н.В. Бугаев, Н.Б. Жуковский, К.А. Андреев, В.В. Бобынин, Б.К. Млодзиевский, Л.К. Лахтин, А.К. Власов» [Демидов, 1986, с. 125]. Самое начало 1900-х годов было периодом полного торжества так называемой «наивной» теории множеств Кантора в Западной Европе. Парадоксы и аксиома выбора еще не успели бросить тень на «край, созданный Кантором». Идеи Кантора проникают в Московский университет и преподносятся студентам как последние достижения математической мысли.

Следует отметить особое влияние, которое оказал на молодого Флоренского профессор Московского университета Н.В. Бугаев. «Идеи Бугаева становятся для Флоренского отправной точкой собственных изысканий. Он самостоятельно выбирает тему исследования, которую позднее сформулирует так: “Идея прерывности как элемент мирозерцания”, и напряженно работает над этой темой на протяжении всех студенческих лет, изучая огромную литературу по математике, физике, химии, биологии, философии» [Демидов, 1986, с. 126]. Аритмология Бугаева рассматривала математические аспекты соотношения прерывного и непрерывного. В этот же период в Западной Европе этими проблемами занимаются такие выдающиеся математики, как П.Г.Л. Дирихле, К.Т.В. Вейерштрасс, П. Дюбуа-Реймон, Ю.В.Р. Дедекинды и Г. Кантор. Таким образом, молодой Флоренский оказался в самом эпицентре математической мысли конца XIX – начала XX в.

Важно отметить, что Бугаев пытался дать философское осмысление проблемы прерывного и непрерывного. По его мнению, необходимо полноправно ввести дискретность в научный оборот, прекратив многовековое господство идеи непрерывности материи и пространства. «Уже много лет зовет нас к такому пересмотру Н.В. Бугаев, на лекциях своих и в статьях указывающий значение прерывности как элемента мировоззрения» [Флоренский, 1986, с. 164]. Флоренский полностью воспринял философские идеи Бугаева. Но конкретное их воплощение было возможно лишь на основании теории множества Кантора. Кантор ввел понятие актуальной бесконечности, которое позволило объединить актуально бесконечное количество предельных прерывных неделимых элементов в непрерывное целое. Именно так проблема прерывного и непрерывного решалась в «наивной» теории множеств Кантора. В самом начале XX в. до всеобъемлющего кризиса оснований математики еще было далеко и такое решение казалось приемлемым.

В студенческие годы Флоренский подружился с будущим выдающимся математиком Н.Н. Лузиным. Н.Н. Лузин вместе со своим учителем Д.Ф. Егоровым стали основателями Московской школы теории функций, которая разрабатывала теоретико-множественную проблематику. Флоренский не стал профессиональным математиком, но он занялся философским и религиозным осмыслением вопросов теории множеств и актуальной бесконечности. Религиозные изыскания Флоренского привели его в ряды имяславцев. Флоренский понимал Троицу как Актуальную Бесконечность [Флоренский, 2003, с. 385], а Имя Божье как имя-символ. При чем символы Флоренский связывал с трансфинитными числами [Флоренский, 1994b, с. 85–86]. Профессиональный математик Егоров, занимаясь математическим исследованием трансфинитных чисел и проблематикой актуальной бесконечности, также пришел к имяславию. Вполне определенно можно сказать, что Лузин симпатизировал имяславияу своих ближайших друзей – Флоренского и Егорова. Об общности их интересов свидетельствует следующий фрагмент из письма Егорова к Лузину от июня 1914 г. «Достал я себе диссертацию П.А. Флоренского и нашел в ней много интересного. В частности, мысль о неизбежности антиномичности догматов, хотя, может быть не нова, но хорошо выставлена и проведена. Интересны замечания об Ангеле-Хранителе как об “intelligibiler Charakter” Канта» [Егоров, 1980, с. 355].

Флоренский и символизм Серебряного века

Очень важным оказывается для Флоренского знакомство с сыном Бугаева – будущим известным поэтом А. Белым, который тоже был студентом физико-математического факультета Московского университета. «Он входит в круг молодых участников символического движения, завязывает дружбу с Андреем Белым. И первыми его творческими опытами становятся статьи в символических журналах “Новый путь” и “Весы”, где он стремится – и это стремление всегда остается у него – внедрять математические понятия в философскую проблематику» [Хоружий, 1990, с. VI–VII]. Идеи новой математики очень активно осваивались символистами Серебряного века. Как раз для их кружка

Флоренский написал свою работу 1904 г. «О символах Бесконечности», в которой подробно изложил основные положения теории множеств Кантора. Очень важно, что ранняя работа «О символах Бесконечности» была практически дословно включена в окончательную редакцию 1914 г. «Столпа и утверждения Истины» в раздел «Разъяснение и доказательство некоторых частных, в тексте предполагавшихся уже доказанными».

Новое символическое искусство для Флоренского было связано с совершенно новым содержанием понятия «символ». Флоренский связывал понимание символа с идеей канторовского трансфинита. Таким образом, символизм Флоренского оказывался выражением идеи актуальной бесконечности. А именно на основании этой идеи Флоренский мечтал построить и новую науку, и новое искусство. «Символисты были для него людьми мистически гораздо более чуткими, чем позитивисты науки, они что-то давали для его мистического реализма. В 1904 г. он поместил в их журнале “Весы” статью “Об одной предположке мировоззрения”, в которой говорится о биологии, термодинамике, молекулярной физике и в которой есть фраза: “Мы, видевшие зарю “нового искусства”, стоим и на пороге “новой науки”» [Флоренский, 1904, с. 35] [Фудель, 2005, с. 289].

Роль философии «всеединства» Владимира Соловьева в творчестве Флоренского

Огромное влияние на Флоренского оказали философские идеи «всеединства» Владимира Соловьева. «Все главные философские течения того времени имели у нас своих представителей, но в центре философского развития находилось собственное направление: метафизика всеединства. Основанное Владимиром Соловьевым в 70-х годах прошлого века, это направление стремилось выразить средствами философии одну из коренных интуиций русской духовности: убеждение в цельности и единстве, источной связи и гармонии бытия. В этом центральном русле лежит и метафизика Флоренского, и можно сказать, что ее значение сравнимо со значением деятельности самого основателя» [Хоружий, 1990, с. VI]. В Московском университете студент Флоренский слушал лекции по философии кн. С.Н. Трубецкого, близкого друга и почитателя Соловьева. Чуть позже Флоренский становится членом общества имени Владимира Соловьева. «В 1906 году в Москве было организовано Религиозно-философское общество имени В. Соловьева, связанное с именами Андрея Белого, Вяч. Иванова, Евг. Трубецкого, Н. Бердяева, В. Эрн, П. Флоренского, В. Свенцицкого, С.Н. Дурылина, С.Н. Булгакова. 15 марта 1907 года при обществе начались лекции организованного при нем Вольного богословского университета, и название курса лекций, который должен был прочесть в нем Флоренский (тогда еще студент Московской духовной академии), – “Философское введение к христианской догматике”» [Фудель, 2005, с. 299].

Во многих работах Флоренский подчеркивает близость своих идей и идей Соловьева. В понятии «всеединства» он видит законченный синтез абсолютного знания, противостоящий «дурной» потенциальной бесконечности. А такое абсолютное знание возможно, по Флоренскому, только через принятие

идеи абсолютной бесконечности как абсолютной Божественной Истины. Вот что пишет Флоренский об отце Серапионе (Машкине) и Владимире Соловьеве: «Казалось, идея Бесконечного захватила, увлекла их, стремительным взлетом взвила в высь созерцания, в многообразии показала единящую Силу и многообразную полноту – в Единстве дала увидеть “недвижную ось в беге явлений”, ослепила своєю красотой и потом спустила в мир заражать его верною влюбленностью в Бога, указывать миру на перст Божий, на оттиск идеального» [Флоренский, 1994а, с. 205].

Флоренский и отец Серапион (Машкин)

Глубокое изучение наследия Владимира Соловьева все более усиливает интерес Флоренского к мистическим и религиозным идеям. В процессе этого духовного движения Флоренский знакомится с отцом Серапионом (Машкиным). Именно под личным влиянием о. Серапиона Флоренский открывает для себя всю глубину православия. Причем очень важно, что о. Серапион достаточно долгий период времени провел на Афоне в среде монахов-исихастов. «Христианская философия, – говорит о. Серапион, – “есть философия критического человеческого духа, озаренного умным светом Христа”» [Флоренский, 1994а, с. 210]. Фаворский свет и умное делание аскета-исихаста чуть позже приведут Флоренского к принятию имяславия.

О. Серапион в молодости получил физико-математическое образование. Поэтому совершенно неслучаен его серьезный интерес к теоретико-множественным идеям Кантора. Он попытался осмыслить канторовское понятие множества с точки зрения всеединства и православной догматики. Вот как Флоренский характеризует достигнутые о. Серапионом результаты в исследовании трансфинитов. «Не говоря о том, что самое понятие “все” не определено еще в математической логике, в особенности же когда оно относится к группе сверхконечной, – под сомнением находится, может ли, вообще, быть определенное понятие о группе всех отношений не между классами, а между индивидами. Но это-то и требует доказательства, ибо вовсе не ясно (да и едва ли допустимо вообще), что трансфинитная группа абстракций может исчерпывать конкретность. Если конкретность и может быть рассматриваема под фо мально-рассудочным углом зрения, то она, несомненно, может быть введена в формальные спекуляции не иначе, как под видом предела, т. е. как абсолютный максимум. Но понятие такового еще не разработано, – если не считать совершенно неизвестной попытки архим. Серапиона, – а кроме того неясно, вообще может ли применительно к индивидам быть таковое» [Флоренский, 2003, с. 411–412]. Совершенно очевидно, что о. Серапион пытается осмыслить парадоксальность актуально бесконечного единства элементов в множестве. В этот период над этой проблемой бились лучшие умы западно-европейской культуры, решая парадоксы теории множеств.

Флоренский воспринимает от о. Серапиона понимание актуальной бесконечности как совокупности неделимых элементов – атомов. Это определение полностью совпадает с канторовским определением непрерывного как совокупности прерывных предельных точечных неделимых элементов. «Определение

непрерывного, данное в современной математике Г. Кантором и представляющее его как совокупность точечных элементов, идет рука об руку с современным стремлением всюду вводить понятие прерывности. Так, электричество уже разложено на неделимые электроны; “гипотеза квант” (М. Планк и А. Пуанкаре. Новейшие теории в термодинамике. Пер. С. А. Алексеева, СПб., 1913, “Physice”) пытается сделать нечто подобное для теплоты; сделана попытка возобновить “теорию истечения”, т. е. и свет раздробить на своего рода атомы. Наконец, нельзя не упомянуть о попытке о. Серапиона Машкина понять пространство и время как сложенные из конечных, далее неделимых элементов. Самое же определение непрерывного у Кантора в настоящее время выросло в обширную “Continuumproblem”, входившую в контroversы которой здесь нет ни возможности, ни нужды» [Флоренский, 2003, с. 607]. Из этого отрывка также видно, что Флоренский, как и о. Серапион, полностью осознает всю мощь и перспективность теоретико-множественного метода для физической науки.

О. Серапион пытался решить проблемы парадоксальности актуальной бесконечности через введение в философскую систему антиномичности. Рассудок оказывается разорван между законом тождества и законом достаточного основания. Рассудочный закон тождества фиксирует вещь в ее определенности и конечности, а закон основания непрерывно уходит в бесконечность от одного основания к другому. Антиномичность же, по о. Серапиону, объединяет прерывность (определенность) и непрерывность в некоторое высшее единство как высшую форму закона тождества. «Таким образом, закон тождества получит обоснование не в своем низшем, рассудочном виде, но в некотором высшем, разумном. Эта “высшая форма закона тождества” – основное открытие о. архимандрита Серапиона Машкина; впрочем, ценность открытия обнаруживается только при конкретной разработке системы философии» [Флоренский, 2003, с. 65].

Следует сказать, что труды о. Серапиона положительно воспринимались профессорами Московской духовной академии (А.И. Введенским, С.С. Глаголевым) и настоятелем МДА Феодором, несмотря на всю противоречивость и сложность личности о. Серапиона. Но работа о. Серапиона над системой философии была прервана его внезапной смертью в 1905 г. Флоренский очень тяжело переживал кончину своего духовного наставника. «Ты звал меня столько раз, ты условился свидеться со мною в этом августе, поговорить вместе “за чайком” о Бесконечности. Вот я приехал к тебе, сдержал свое слово. Зачем же ты ушел, заочный друг, оставив одно лишь благословение работать над нашими общими интересами, но не силы?» [Флоренский, 1994а, с. 217].

Теперь Флоренскому одному пришлось завершать дело, начатое о. Серапионом. Он продолжил соединение идей теории множества Кантора, философии религии Кантора и ортодоксального православия. Началась многолетняя работа над книгой «Столп и утверждение Истины». Сам Флоренский очень четко обозначил вклад покойного о. Серапиона: «Не могу не выразить своей радости, что большую часть мыслей письма второго и, отчасти, третьего с четвертым я могу опереть на авторитет архимандрита Серапиона (Машкина). В излагаемом

тут виде очень многие идеи взяты из его рукописей, но какие именно – пусть читатель, интересующийся вопросами идейной собственности, сам определит, когда появятся в свет подлинные сочинения о. Серапиона. Что же до меня, то мысли покойного философа и мои оказались настолько сродными и срастающимися друг с другом, что я уже не знаю, где кончается “серапионовское”, где начинается “мое”, тем более, что общность наших отправных точек и знаний неизбежно вызвала однородность и дальнейших выводов» [Флоренский, 2003, с. 474]. К сожалению, труды о. Серапиона так и не были опубликованы.

Заключение

Очень важен для понимания духовной атмосферы предреволюционного периода сам факт того, что Флоренский пишет свою диссертацию «Столп и утверждение Истины» в стенах МДА. При этом он пользуется полной поддержкой настоятеля Феодора. Образованная часть русского духовенства стремится приблизить православное учение к духовным исканиям русской интеллигенции. Показать, что божественная мудрость православия объемлет и самые современные веяния интеллектуальной жизни, каковыми являются идеи Кантора и теории множеств в целом. Но все эти усилия православных священников оказались тщетны. Россию ждала совершенно новая эпоха.

Россия, как и вся Европа, вкусила от «запретного плода» актуальной бесконечности. Осмысление этой идеи охватило все сферы духовной жизни. Наука, философия, религия и искусство пытались проникнуть в эту многовековую тайну, наталкиваясь на ужасающие парадоксы актуальной бесконечности. Первым осознал роль идеи Бесконечного и абсолютного синтеза всеединства Владимир Соловьев. Уже по открытой им дороге пошли П. Флоренский, Н. Бердяев, С.Н. Булгаков, братья Трубецкие и целая плеяда русских дореволюционных философов. Русское искусство Серебряного века представлено выдающимися поэтами и писателями. Назовем лишь несколько имен: А. Белый, А. Блок, В. Иванов, В. Брюсов, К. Бальмонт, Д. Мережковский, З. Гиппиус, М. Волошин. Через символы они стремились прорваться к Абсолюту. Религиозные мыслители пытались осмыслить православную Троицу, Божественную Истину и Благодать как Актуальную Бесконечность.

Первая мировая война и тяжелые революционные годы надломили этот титанический порыв русской интеллигенции. Но движение не остановилось полностью. Получает мировое признание Московская школа теории функций Лузина и Егорова. Все 1920-е гг. творят поэты Серебряного века. Продолжают свою работу в эмиграции Н. Бердяев, С.Н. Булгаков и многие другие. В Советской России появляется новый выдающийся мыслитель, ученик Флоренского, А.Ф. Лосев. Он глубоко понимал Флоренского, принимая его идеи об актуальной бесконечности. Лосев так же, как Флоренский и Егоров, был имяславцем. Для понимания значимости идей Флоренского для русской и советской культуры достаточно просто перечислить учеников Лосева: С.С. Аверинцев, В.В. Биbihин, П.П. Гайденок, Г.Ч. Гусейнов, К.А. Кедров, С.С. Хоружий и многие другие. Следует сказать, что в круг Лосева входили

В.Ф. Асмус, А.В. Гулыга, А.Г. Спиркин. Творчество всех этих выдающихся советских философов где-то прямо, а где-то опосредовано через Лосева, связано с трудами Флоренского и, не в последнюю очередь, с идеей Абсолютной Актуальной Бесконечности.

Идея актуальной бесконечности трансформировала всю европейскую культуру XX в. «Кризис оснований математики», который не закончился до сих пор, был порожден парадоксами актуальной бесконечности. Новые математические методы были чрезвычайно плодотворно применены в физике. Квантовая механика В. Гейзенберга, М. Борна и Э. Шредингера изначально использовала теоретико-множественный аппарат, изложенный Д. Гильбертом и Р. Курантом в «Методах математической физики». На квантовой механике построена новая квантовая химия. Гуманитарные науки полностью восприняли парадоксальность актуальной бесконечности. В Европе началась эпоха постмодернизма, для которой парадоксальность и отрицание всех супероснований является основной идеей. Выдающийся русский философ Павел Александрович Флоренский осознал роль актуальной бесконечности для русской и европейской культур. Все его творчество было пронизано этой идеей, которая делает его философское наследие совершенно актуальным и для XXI в.

В заключение хочется выразить благодарность профессору мехмата МГУ Сергею Сергеевичу Демидову. Именно он подал идею рассмотреть примененные канторовской актуальной бесконечности в творчестве Флоренского.

Список литературы

Демидов, 1986 – Демидов С.С. Из ранней истории Московской школы теории функций // Историко-математические исследования. Выпуск 30 / Под ред. А.П. Юшкевича. М.: Наука, 1986. С. 124–129.

Егоров, 1980 – Егоров Д.Ф. Письма Д.Ф. Егорова к Н.Н. Лузину // Историко-математические исследования. Выпуск 25 / Под ред. А.П. Юшкевича. М.: Наука, 1980. С. 335–361.

Флоренский, 1904 – Флоренский П.А. Об одной предпосылке мировоззрения // Весы. 1904. № 9. С. 24–35.

Флоренский, 1986 – Флоренский П.А. Введение к диссертации «Идея прерывности как элемент мировоззрения» // Историко-математические исследования. Выпуск 30 / Под ред. А.П. Юшкевича. М.: Наука, 1986. С. 159–176.

Флоренский, 1994а – Флоренский П.А. К почести высшего звания (черты характера архим. Серапиона Машкина) // Флоренский П.А. Сочинения: в 4 т. Т. 1. М.: Мысль, 1994. С. 205–226.

Флоренский, 1994б – Флоренский П.А. О символах бесконечности // Флоренский П.А. Сочинения: в 4 т. Т. 1. М.: Мысль, 1994. С. 79–128.

Флоренский, 2003 – Флоренский П.А. Столп и утверждение истины: Опыт православной теодицеи. М.: АСТ, 2003. 640 с.

Фудель, 2005 – Фудель С.И. Начало познания Церкви: Об отце Павле Флоренском // Фудель С.И. Собрание сочинений: в 3 т. Т. 3. М.: Русский путь, 2005. С. 279–370.

Хоружий, 1990 – Хоружий С.С. О философии священника Павла Флоренского // Флоренский П.А. Сочинения: в 3 т. Т. 1(1). М.: Правда, 1990. С. VI–XVI.

Genesis of the idea of actual infinity in Florensky's philosophical system

Dmitry N. Radul

Lomonosov Moscow State University. GSP-1, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: radul2007@yandex.ru

The formation of Florensky's ideas about the idea of actual infinity is described in detail. The influence of mathematicians of Moscow University on young Florensky is considered. Special attention is paid to the role of Professor of Moscow University N. V. Bugaeva in the formation of Florensky's ideas of discontinuous and continuous. Describes the relationship of the ideas of mathematical set theory and religious teachings of imiaslavie in the works of P. Florensky, N. Luzin and D. Egorov. The participation of P. Florensky in the movement of symbolists of the Silver age is briefly characterized. Understanding the symbol Florensky associated with the Cantor's idea of transfinite. On this basis Florensky forms his understanding of the "new art". The influence of Vladimir Solovyov's philosophy of unity on the formation of Florensky's religious and philosophical ideas is traced. Florensky understands Vladimir Solovyov's "unity" as a complete synthesis of absolute knowledge. And such knowledge, according to Florensky, is possible only through the acceptance of the idea of absolute infinity as an absolute divine Truth. The role of Serapion (Mashkin) in the process of formation of Florensky's worldview is especially noted. Serapion (Mashkin) considered the Cantor concept of set from the point of view of unity and Orthodox dogmatics. In the future these ideas were actively developed by Florensky. The idea of actual infinity Serapion (Mashkin) and Florensky was associated with philosophical and natural science atomism. The actual infinity was understood by them as a set of indivisible elements – atoms. The influence of the ideas of atomism and actual infinity on optics, thermodynamics and electrodynamics is considered separately. The attempt of Serapion (Mashkin) and Florensky to solve the problem of paradoxes of actual infinity through an introduction to the philosophical system of antinomies is briefly described.

Keywords: P. Florensky, G. Cantor, actual infinity, potential infinity, symbol, transfinite numbers, Absolute, Trinity, Grace

References

Demidov, S. S. "Iz rannej istorii Moskovskoj shkoly teorii funkcij" [From the early history of the Moscow school of function theory], in: *Istoriko-matematicheskie issledovaniya* [Historical and mathematical research], issue 30, ed. by A. P. Yushkevich. Moscow: Nauka Publ., 1986, pp. 124–129. (In Russian)

Egorov, D. F. "Pis'ma D.F. Egorova k N.N. Luzinu" [Letters from D. Egorov To N. N. Luzin], in: *Istoriko-matematicheskie issledovaniya* [Historical and mathematical research], issue 25, ed. by A. P. Yushkevich. Moscow: Nauka Publ., 1980, pp. 335–361. (In Russian)

Florensky, P. A. "K pochesti vyshnyago zvaniya (cherty haraktera arhim. Serapiona Mashkina)" [For the prize of the high calling (traits Archimandrite Serapion Mashkin)], in: P. A. Florensky, *Sochineniya: v 4 t.* [Works, 4 vols], vol. 1. Moscow: Mysl' Publ., 1994, pp. 205–226. (In Russian)

Florensky, P. A. "O simvolah beskonechnosti" [About the symbols of infinity], in: P. A. Florensky, *Sochineniya: v 4 t.* [Works, 4 vols], vol. 1. Moscow: Mysl' Publ., 1994, pp. 79–128. (In Russian)

Florensky, P. A. "Ob odnoj predposylke mirovozzreniya" [On one premise of the worldview], *Vesy*, 1904, no. 9, pp. 24–35. (In Russian)

Florensky, P. A. *Stolp i utverzhenie istiny: Opyt pravoslavnoj teodicei* [The pillar and ground of the truth: Experience of Orthodox theodicy]. Moscow: AST Publ., 2003. 640 pp. (In Russian)

Florensky, P. A. "Vvedenie k dissertacii "Ideya preryvnosti kak element mirovozzreniya"" [Introduction to the thesis "The idea of discontinuity as an element of worldview"], in: *Istoriko-matematicheskie issledovaniya* [Historical and mathematical research], issue 30, ed. by A. P. Yushkevich. Moscow: Nauka Publ., 1986, pp. 159–176. (In Russian)

Fudel', S. I. "Nachalo poznaniya Cerkvi: Ob otce Pavle Florenskom" [The beginning of knowledge of the Church: about father Paul Florensky], in: S. I. Fudel', *Sobranie sochinenij: v 3 t.* [Works, 3 vols], vol. 3. Moscow: Russkij put' Publ., 2005, pp. 279–370. (In Russian)

Horuzhiy, S. S. "O filosofii svyashchennika Pavla Florenskogo" [On the philosophy of the priest Paul Florensky], in: P. A. Florensky, *Sochineniya: v 3 t.* [Works, 3 vols], vol. 1 (I). Moscow: Pravda Publ., 1990, pp. VI–XVI. (In Russian)

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ

М.А. Сущин

Зрительное сознание, репрезентации и действия*

Сущин Михаил Александрович – кандидат философских наук, старший научный сотрудник. Институт научной информации по общественным наукам РАН. Российская Федерация, 117997, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 51/21; e-mail: sushchin@bk.ru

В статье рассматривается проблема характера зрительного сознания человека в свете известных из психологии и физиологии объективных свидетельств ограниченности механизмов зрения. Эта проблема привлекла внимание специалистов в области когнитивной науки и исследований сознания в последние два десятилетия в связи с резонансными экспериментальными работами, посвященными феноменам слепоты к изменению и слепоты по невниманию. Автор исходит из того, что, несмотря на известные ограничения зрительного познания у человека, субъекты располагают впечатлением стабильного и богатого зрительного опыта. Указываются три основных компонента, на основе которых это впечатление складывается, а именно двигательная активность, непосредственные зрительные репрезентации и сознание присутствия скрытых от взора в данный момент частей объектов и сцен (амодальное восприятие). Утверждается, что без объяснения этих трех аспектов проблемы невозможно понять природу зрительного сознания человека. Единственной теорией, в которой рассматриваются все три аспекта проблемы, является сенсорно-моторная концепция зрения и зрительного сознания Дж.К. О’Ригана и А. Ноэ. Тем не менее нельзя согласиться с проводимым этими авторами отрицанием непосредственных зрительных репрезентаций. Эмпирические исследования феномена слепоты к изменению в настоящее время не могут служить основанием для утверждений об отсутствии у субъектов зрительных репрезентаций. Наиболее перспективным подходом к пониманию характера зрительных репрезентаций представляется концепция ансамблевого восприятия. Кроме того, объяснение феномена амодального восприятия как третьего компонента проблемы может быть связано с современными байесовскими моделями восприятия

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-311-00138 «Репрезентационная перспектива в современной когнитивной науке и нейронауках».

в когнитивной науке. Решение проблемы характера зрительного сознания человека должно, как показано в статье, осуществляться на репрезентационной платформе.

Ключевые слова: зрительное сознание, когнитивная наука, репрезентация, действие, амодальное восприятие

Согласно одной распространенной характеристике зрительного сознания мы типичным образом располагаем богатым и детализированным опытом зрительного мира [Dennett, 1991; O'Regan, 1992; O'Regan, 2011; Noë, 2002; Cohen, Dennett, Kanwisher, 2016]. Кроме того, как, например, отмечает специалист в области исследования зрительного восприятия психолог С. Палмер, «большинство из нас считают чем-то само собой разумеющимся нашу способность видеть мир вокруг нас. Как мы это делаем, не кажется большой загадкой: мы просто открываем глаза и смотрим» [Palmer, 1999, p. 4]. Опыт зрительного восприятия является для нас столь естественным, что легко упустить из виду значительные проблемы, которые связаны с его пониманием [O'Regan, 2011, p. 9]. Какие же это проблемы?

Прежде всего, хорошо известны чисто физиологические ограничения зрительного процесса, выявленные в науке за последние несколько столетий. В числе этих ограничений, вероятно, наибольшего внимания со стороны философов и ученых удостоилось описанное Э. Мариоттом в XVII в. так называемое слепое пятно – область на сетчатке, где отсутствуют фоточувствительные клетки ввиду того, что в этом месте зрительный нерв выходит в мозг. Таким образом, фактически в центре зрительного поля каждого глаза имеется слепая область, достаточная, чтобы скрыть из виду находящийся на расстоянии вытянутой руки объект размером с грецкий орех. К иным примечательным ограничениям периферии зрительной системы человека относятся крайне неравномерное распределение фоточувствительных клеток, колбочек и палочек, на сетчатке (благодаря чему мы можем воспринимать мир в полной цветовой гамме и высоком разрешении только в пределах центральной области зрительного поля), а также характер их расположения – за несколькими слоями нервных клеток, передающих сигналы в мозг, и кровеносных сосудов, питающих сетчатку (особенность строения глаза позвоночных). Кроме того, для создания впечатления единого зрительного поля мозг сталкивается с необходимостью интеграции двух сетчаточных образов, являющихся к тому же перевернутыми и почти непрерывно обновляемыми благодаря движениям глаз, головы и тела наблюдателей. Сами же движения глаз, головы и тела порождают размытые очертания, которые, однако, подобно другим аналогичным ограничениям, отнюдь не подрывают наше впечатление целостности и полноты зрительного сознания мира¹.

В последние два десятилетия внимание специалистов было приковано к психологическим ограничениям зрительного восприятия и зрительного сознания, выявленным в рамках исследований так называемых феноменов слепоты к изменению [Simons, Levin, 1997] и слепоты по невниманию [Simons,

¹ Подробнее см.: [O'Regan, 2011, p. 9–24].

Chabris, 1999]. *Слепота к изменению* представляет собой неспособность субъектов обнаружить значимое, прекрасно видимое изменение на какой-либо зрительной сцене. Этот феномен наблюдался как в лабораторных условиях, когда испытуемым предъявлялось изображение определенной сцены, изменяемое, к примеру, либо во время саккады, либо во время искусственной паузы, заполняемой краткой вспышкой по всей площади экрана, либо иным образом², так и в рамках эксперимента в реальном мире. В последнем случае экспериментатор на улице обращался к случайному прохожему с вопросом о том, как пройти в определенное место. Тотчас же внезапно появлялись идущие с дверью им наперерез двое «рабочих», вынуждая экспериментатора и прохожего расступиться. В этот момент экспериментатор менялся местами с одним из «рабочих» – человеком другой наружности, комплекции, роста, по-другому одетым. В итоге только 50% невольных участников эксперимента оказывались в состоянии обнаружить подмену [Simons, Levin, 1997, p. 266].

Слепотой по невниманию была названа неспособность субъектов распознать появление хорошо видимого, но неожиданного стимула, как, например, в получившем значительную известность эксперименте психологов Д. Саймонса и К. Шабри. В этом экспериментальном исследовании участникам демонстрировался короткий видеоролик с двумя группами людей в черных и белых футболках, передающих друг другу баскетбольные мячи. Участников просили подсчитать, сколько передач сделала та или другая команда. В середине действия перед камерой появлялся посторонний субъект, некто в костюме гориллы или женщина с зонтом, неспешно перемещавшийся сквозь группы передающих друг другу мячи людей. При этом около 50% испытуемых не смогли обнаружить появление нежданной персоны [Simons, Chabris, 1999, p. 1068].

Наконец, серьезная ограниченность зрительного познания у человека подтверждается исследованиями таких высокоуровневых когнитивных способностей, как кратковременная зрительная рабочая память (считающаяся частью рабочей памяти) и зрительное внимание. В частности, несмотря на наличие двух конкурирующих подходов к пониманию и изучению кратковременной зрительной рабочей памяти, большая часть исследователей сходит к мнению, что ее вместимость не превышает 4–4,5 объектов одновременно [Luck, 2007]. В свою очередь, современные исследования зрительного внимания исходят из того, что его ресурсы одномоментно могут быть направлены не более чем на 7–8 мест [Franconeri, Alvarez, Enns, 2007]. Таким образом, налицо конфликт между нашими субъективными впечатлениями опыта богатого и детализированного зрительного мира и множественными объективными свидетельствами ограниченности зрительных механизмов. В относительно недавней литературе это противоречие получило звонкое обозначение «великой иллюзии сознания» [Ноё, 2002]. Вот как эту проблему описывает философ Э. Кларк: «Наш мозг не располагает богатыми детализированными внутренними моделями текущей

² В промежутке между двумя изображениями могли появляться и так называемые «грязевые пятна» (mud splashes), распределяемые по экрану, либо же изменение могло производиться без паузы, но чрезвычайно плавно, наконец, объекты на сцене могли изменяться во время демонстрации видеоролика со сменой кадров (подробнее см. [Simons, 2000]).

сцены. Наше зрительное восприятие, как представляется, не является всем, чем оно кажется. Такова, следовательно, Великая Иллюзия. Мы думаем, что мы видим гораздо больше, чем на самом деле» [Clark, 2002, p. 181].

Сенсорно-моторная концепция зрительного сознания

С целью более точного понимания специфики нашей зрительной феноменологии, учитывающего описанные выше и подобные им экспериментальные данные, было предложено несколько основных концепций и гипотез. Одна подробная классификация ранних ответов приводится в работе Э. Кларка: (1) непосредственно констатация, что наш зрительный мир – «великая иллюзия»; (2) гипотеза мимолетного зрительного осознания с последующим быстрым забыванием (именуемая также гипотезой «амнезии в связи отсутствием внимания» – *inattentional amnesia*); (3) идея богатого зрительного опыта, проецируемого мозгом на основе памяти; (4) сенсорно-моторная концепция зрения и зрительного сознания.

Наименее убедительной представляется гипотеза мимолетного сознательного восприятия с последующим забыванием, сформулированная когнитивным психологом Д. Вольфом [Wolfe, 1999]. В соответствии с этой гипотезой наблюдатели на мгновения способны располагать детализированным опытом зрительных сцен, который, однако, может оказаться слишком неустойчивым, чтобы оставить след в памяти. Как отмечали многие авторы, гипотеза Вольфа не объясняет, как субъекты могли сознательно воспринимать прекрасно видимого человека в костюме гориллы (присутствовавшего на сцене в течение примерно 10 с), а затем бесследно с этим опытом расстаться.

Большее распространение получила идея, согласно которой наше впечатление детализированного зрительного опыта являет собой просто-напросто иллюзию. В частности, эта точка зрения была выражена в работах таких авторов, как Д. Деннет [Dennett, 1991] и С. Блэкмор [Blackmore, Brelstaff, Nelson, Troscianko, 1995]. Ее суть заключается в том, что мы поддерживаем лишь общее высокоуровневое впечатление о сцене, а реальные зрительные сознаваемые репрезентации носят отрывочный и неполный характер, как и предполагается эмпирическими свидетельствами ограниченности зрительных механизмов. Детализированная информация сообщается только фoveальной областью сетчатки, и с каждой новой зрительной фиксацией у нас возникает новая репрезентация. Следовательно, «наш стабильный зрительный мир может создаваться на основе краткого сетчаточного изображения и крайне схематичной высокоуровневой репрезентации вместе с направляющим внимание выскакивающим (*pop-out*) механизмом. В этом отношении богатство зрительного мира является иллюзией» [Blackmore, Brelstaff, Nelson, Troscianko 1995, p. 1075].

Несколько замечаний напрашивается в связи с такого рода позицией. Прежде всего насколько оправдана попытка приписать обыденным наблюдателям убежденность в том, что они обладают однородно детализированным зрительным опытом? Философ А. Ноэ называет эту гипотезу фотографической концепцией снимка. Представляется обоснованным приводимый как им лично,

так и совместно с Дж.К. О'Риганом [O'Regan, Noë, 2001] довод, что обыденные воспринимающие субъекты вовсе не предполагают и не действуют так, будто в их мозге имеется детальная фотографическая копия внешнего мира. Ноэ пишет: «Мы вглядываемся, щуримся, наклоняемся вперед, подстраиваем уровень освещения, надеваем очки и делаем все это автоматически. <...> Если бы мы придерживались концепции [фотографического] снимка, разве не были бы мы удивлены необходимости постоянно перенаправлять наше внимание на среду, чтобы выяснить, что там находится?» [Noë, 2002, p. 7].

Между тем из этого наблюдения не следует, что субъекты не располагают впечатлением богатого, по крайней мере, до определенной степени, зрительного опыта. Субъекты склонны переоценивать возможности своего зрительного опыта, что подтверждается: (1) эмпирическими исследованиями так называемого феномена слепоты к слепоте к изменению (change blindness blindness) [Levin, Momen, Drivdahl, Simons, 2000] – значительной неосведомленности о проблемах обнаружения изменений на зрительных сценах; (2) простыми демонстрациями переоценки восприятия цвета и резкости на периферии зрительного поля [Cohen, Dennett, Kanwisher, 2016, p. 331]. Кроме того, мы уверены, что даже в рамках единичной зрительной фиксации располагаем информацией о большем количестве объектов, чем способны вместить те же рабочая память и зрительное внимание. Ведь даже при беглом взгляде мы в состоянии составить общее впечатление о сцене, не репрезентируя в деталях каждый составляющий ее объект (подробнее об этой особенности восприятия речь пойдет ниже). Таким образом, можно утверждать, что у нас есть впечатление богатого, т. е. превосходящего скудные возможности когнитивных механизмов, но при этом не фотографического опыта. Из чего складывается подобное впечатление?

По нашему мнению, из перечисленных Кларком альтернатив ближе всего к ответу на этот вопрос подошла сенсорно-моторная концепция зрения и зрительного сознания, разрабатываемая психологом Дж.К. О'Риганом совместно с другими исследователями. (Упомянутая Кларком третьей гипотеза проецируемого мозгом на основе памяти богатого перцептивного опыта является, по сути, предлагаемым им дополнением к сенсорно-моторной концепции и не будет отдельно рассматриваться в настоящей работе.)

Согласно О'Ригану и Ноэ, субъекты вовсе не исходят из того, что в их мозге есть некая фотографическая копия внешней среды. Однако ключевой посылкой сенсорно-моторной концепции выступает следующее положение: в ходе зрительного осознания внутренние репрезентации не формируются вообще, в какой бы то ни было форме. Здесь О'Риган противостоит распространенной в психологии и нейронауке гипотезе, что зрение заключается в построении внутренней репрезентации мира, активация которой, как предполагается, порождает зрительный опыт. Следуя Дж. Гибсону, М. Мерло-Понти и другим авторам, О'Риган и Ноэ трактуют зрение как вид активности, опосредуемый нашим практическим знанием (или, проще говоря, навыками) того, как наши восприятия будут изменяться в результате наших действий и двигательной активности (например, я знаю, что, если я подойду к объекту, он увеличится в поле зрения, и т. д.). Эти навыки О'Риган и Ноэ называют

сенсорно-моторными зависимостями: «Центральная идея нашего нового подхода состоит в том, что зрение является способом исследования мира, опосредованным знанием того, что мы называем сенсорно-моторными зависимостями (курсив О’Ригана и Ноэ. – М.С.)» [O’Regan, Noë, 2001, p. 940].

Другая исходная посылка сенсорно-моторной концепции заключается в том, что в восприятии мир выступает в качестве внешней памяти, к деталям и аспектам которой мы можем обращаться по мере необходимости. «В соответствии с настоящей теорией, – пишут О’Риган и Ноэ, – зрительный опыт возникает не потому, что внутренняя репрезентация мира активируется в определенном регионе мозга. Наоборот, зрительный опыт представляет собой способ деятельности, включающий в себя практическое знание о возможном в настоящее время поведении и соответствующих сенсорных следствиях. <...> Действительно, “ре”-презентации (курсив О’Ригана и Ноэ. – М.С.) мира в мозге не существует: единственная необходимая графическая или 3D версия – это реальная внешняя версия» [ibid., p. 946].

Говоря более конкретно, согласно сенсорно-моторной концепции, зрительное осознание чего-либо предполагает, во-первых, активное использование соответствующих сенсорно-моторных навыков в данный момент (а не просто их пассивное хранение в памяти), а во-вторых, соединение используемых навыков с высокоуровневыми когнитивными способностями внимания (а также планирования, руководства действиями и т. д.) [ibid., p. 944]. Значит, даже та зрительная информация, которая стала достоянием мозга и до определенной степени обрабатывается, но которой не уделяется ресурсов внимания, осознаваться не будет (например, цвет впереди идущего автомобиля в тот момент, когда водитель отвлекается на телефонный разговор).

Однако если зрительно осознаваться в данный момент времени может лишь то, что освещается «прожектором внимания», то в силу чего у нас возникает впечатление представленности в сознании детального и богатого внешнего мира? Какое объяснение этой особенности нашей зрительной феноменологии дает сенсорно-моторная концепция? Предоставим в очередной раз слово О’Ригану и Ноэ: «Верно, что нормальные воспринимающие исходят из того, что они осознают детальную среду. Но это означает лишь то, что они *воспринимают* окружающую их среду как детальную. Но это не означает, что они думают, что внутри их мозга есть детальная копия среды (курсив мой. – М.С.)» [ibid., p. 946]. Другими словами, субъективное представление богатого зрительного опыта, полагают О’Риган и Ноэ, основывается на имеющемся у нас (можно добавить, принципиальном) доступе к нужным нам аспектам внешнего мира (посредством движений глаз, головы и тела), а также понимании, что у нас такой доступ есть [Noë, 2002, p. 10].

Проблема существования впечатления богатого зрительного опыта имеет еще один важный аспект, о котором пишет Ноэ. В каждый конкретный момент времени мы можем воспринимать лишь определенные обращенные к нам части объектов и сцен. Тем не менее у нас имеется сознание присутствия скрытых от нас в данный момент сторон этих объектов и сцен. В этом контексте часто упоминается пример с собакой (котом), загораживаемой забором: хотя частично животное оказывается скрытым из виду, мы воспринимаем его как

целостный единый объект. Ноэ называет эту проблему проблемой перцептивного присутствия. В психологии феномен восприятия объектов как целостных и обладающих скрытыми от взора (с данной позиции) частями известен как амодальное восприятие. Например, знаменитая иллюзия Канизы (рис. 1) создает впечатление восприятия двух треугольников, один из которых представляется расположенным поверх другого и также частично скрывающим от взора три черных диска. В этом случае иллюзорные контуры «находящегося поверх» других фигур треугольника воспринимаются *модально*, тогда как «заслоняемые» треугольник и части черных дисков являют собой пример *амодально* воспринимаемых «объектов».

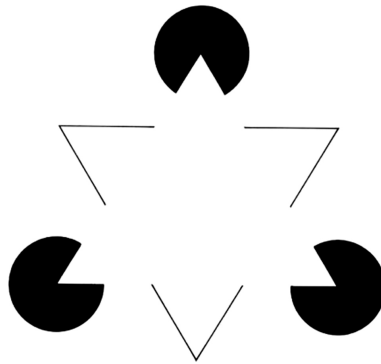


Рис. 1. Треугольник Канизы

Ноэ считает, что проблема перцептивного присутствия и должна рассматриваться как, в сущности, проблема амодального восприятия. При этом предлагаемое Ноэ решение этой проблемы, по сути, аналогично приведенному выше объяснению специфики зрительного опыта с позиций сенсорно-моторной концепции. По его мнению, мы обладаем опытом зрительного присутствия объектов в целом, а не только обращенных к нам их поверхностей, поскольку знаем (имплицитно), что в принципе можем сделать любой аспект этих объектов и сцен доступным для непосредственного зрительного обследования при помощи движений глаз, головы и тела.

Мы еще вернемся к обсуждению предлагаемого Ноэ решения проблемы перцептивного присутствия, а пока сделаем некоторые важные промежуточные выводы. Итак, на основании проведенного рассмотрения сенсорно-моторной концепции зрения и зрительного сознания можно выделить три важнейших аспекта проблемы характера зрительного опыта человека. Первый затрагивает роль действий и двигательной активности в создании и тестировании наших представлений об устройстве зрительных сцен. Второй, отвергаемый в рамках сенсорно-моторной перспективы, связан с непосредственными сознаваемыми зрительными репрезентациями среды. Третий аспект составляют более высокоуровневые репрезентации, относящиеся к тем частям зрительных сцен, которые не воспринимаются прямо в данный момент, но оказываются связанными

с воспринимаемыми объектами и событиями, – это то, что Ноэ называет проблемой перцептивного присутствия. Мы считаем, что *ни одна теория, претендующая на решение проблемы характера зрительного сознания человека, не может обойтись без рассмотрения трех перечисленных ключевых аспектов этой проблемы*. В настоящее время единственная теория, в которой явным образом уделяется внимание каждому из них, – сенсорно-моторная концепция О’Ригана и Ноэ. Вместе с тем могут возникнуть сомнения в обоснованности решительного отрицания этими авторами непосредственных сознаваемых зрительных репрезентаций объектов и сцен. В самом деле, неужели в процессе сознательного восприятия у субъектов не формируются репрезентации вообще, в какой бы то ни было форме? Что говорят по этому поводу современные эмпирические исследования? Рассмотрим данный вопрос подробнее.

Природа зрительных репрезентаций и концепция ансамблевого восприятия

Как мы могли видеть, О’Риган и Ноэ отвергают влиятельную и распространенную в когнитивной психологии гипотезу, что зрительное восприятие связано с формированием внутренних репрезентаций среды, на основе которых, как предполагается, возникает зрительный опыт. Вместо этого они предлагают исходить из понимания мира как внешней памяти и того, что те или иные аспекты среды по мере необходимости могут обследоваться нами посредством двигательной активности и перенаправления внимания. По их мнению, представления о мире как внешней памяти и необходимости внимания для сознательного восприятия выступили побудительным мотивом для исследований феномена слепоты к изменению. Тогда как стандартная гипотеза внутренних репрезентаций ведет к классической концептуальной проблеме гомункулоза – маленького человечка в мозге, необходимого для восприятия внутренних репрезентаций и моделей реальности, у которого, в свою очередь, должен быть такой же внутренний агент, и так до бесконечности [О’Regan, 2011].

Действительно ли идея мира как внешней памяти послужила движущей силой для исследований феномена слепоты к изменению? И какие выводы относительно наличия или отсутствия репрезентаций можно сделать на основе исследований слепоты к изменению?

Развернутые ответы на эти вопросы дает в серии публикаций ведущий исследователь феноменов слепоты к изменению и слепоты по невниманию Д. Саймонс. Прежде всего, как Саймонс и его соавтор Б. Шолль отмечают в комментарии на программную статью О’Ригана и Ноэ, ранние работы по слепоте к изменению возникли из области исследований зрительной интеграции и в наибольшей степени были мотивированы изучением обнаружения изменений во время чтения. Лишь более поздние работы в определенной мере направлялись гипотезой мира как внешней памяти [Scholl, Simons, 2001, p. 1004].

Далее, как убедительно показывает Саймонс, исследования слепоты к изменению не позволяют сделать решающий вывод о наличии или отсутствии у субъектов внутренних репрезентаций: их результаты могут быть совместимы с обеими возможностями. Саймонс подробно рассматривает пять возможных

объяснений результатов исследований слепоты к изменению, ни одно из которых, кроме гипотезы мира как внешней памяти, не предполагает отсутствия внутренних репрезентаций зрительных сцен [Simons, 2000]. Так, наиболее влиятельная гипотеза переписывания (*overwriting*) постулирует наличие у субъектов репрезентации начальной сцены, которая, тем не менее, полностью переписывается после предъявления им второго изображения. Только абстрактная информация о первой сцене может сохраниться и сделать возможным обнаружение изменений. Иное объяснение предполагает, что если произведенное изменение не затрагивает общую конфигурацию сцены (не изменяет общее впечатление о ней), то у субъектов сохраняется репрезентация начальной сцены и не кодируется репрезентация измененной. Две другие гипотезы состоят в том, что субъекты могут в равной мере сохранять репрезентации начальной и измененной сцен, но просто быть не в состоянии их сопоставить (если изменение не затрагивает общее впечатление о сцене или экспериментатор не задает наводящий вопрос), а также что части двух репрезентаций могут комбинироваться в единый перцепт (если они слишком явно не противоречат друг другу). И только одно из всех возможных объяснений заключается в том, что субъекты не формируют непосредственные зрительные репрезентации сцен и объектов, извлекая о них лишь абстрактную информацию и используя мир как внешнюю память.

В более поздней работе Саймонс совместно с другим ведущим современным исследователем зрительного восприятия Р. Ренсинком определил четыре возможные ситуации, которые необходимо исключить, прежде чем делать вывод, что исследования феномена слепоты к изменению указывают на отсутствие у субъектов репрезентаций [Simons, Rensink, 2005]: (1) (детальные) репрезентации возникают, но распадаются или заменяются до того, как происходит восприятие изменения; (2) репрезентации начальной сцены существуют, но находятся в нервных путях, к которым нет доступа у механизмов восприятия изменений; (3) репрезентации формируются, но существуют в формате, препятствующем обнаружению изменений; (4) репрезентации имеются, находятся в путях и формате, пригодных для обнаружения изменений, но восприятия изменений не происходит из-за самой процедуры сравнения (например, она может оказаться слишком медленной с учетом ограниченного времени эксперимента). Как отмечают Саймонс и Ренсинк, ни одна из этих возможностей не была исключена современными исследованиями феномена слепоты к изменению [Simons, Rensink, 2005, p. 18–19].

Таким образом, привлекая к себе значительное внимание исследования феномена слепоты к изменению в настоящее время не могут служить основанием для утверждений об отсутствии у субъектов непосредственных зрительных репрезентаций³. В действительности, как мы уже замечали ранее, особенностью нашей зрительной феноменологии является наша уверенность, что даже в рамках единичной зрительной фиксации и при столкновении с совершенно незнакомой сценой мы можем получить информацию о значительном количестве ее параметров и составляющих – большем, чем, как утверждается,

³ О критике концептуальных аргументов против идеи внутренних репрезентаций см. [Суцзин, 2018].

могут вместить когнитивные механизмы зрительного внимания и рабочей памяти. Недавно возникшая в рамках современной науки о зрении концепция так называемого ансамблевого восприятия (АВ) предоставляет основания для эмпирического исследования этой способности.

Концепция АВ исходит из простого наблюдения: зрительный мир обладает определенной повторяемой структурой и большим количеством сходных объектов и свойств на разных уровнях организации. Соответственно, как показывает целый ряд недавних исследований, субъекты, вместо того чтобы воспринимать каждый схожий объект на сцене индивидуально, формируют некоторые усредненные репрезентации (именуемые также ансамблевыми или статистически суммированными) целых комплексов таких объектов [Фаликман, Уточкин, 2016].

Психологи Д. Уитни и Э. Яманаши Лейб в недавней обзорной работе выделяют пять, по их мнению, наиболее существенных характеристик АВ: (1) АВ является способностью различать и воспроизводить статистически значимую информацию; (2) АВ требует интеграции как минимум двух объектов; (3) точность АВ практически не зависит от числа схожих объектов на сцене; (4) восприятие зрительного ансамбля не требует репрезентации составляющих его индивидуальных объектов; (5) восприятие ансамблей может осуществляться за меньший промежуток времени, чем нужно для распознавания индивидуальных объектов [Whitney, Yamanashi Leib, 2018] При этом способность формирования ансамблевых репрезентаций была обнаружена в экспериментах как с простыми объектами (такими как движение, ориентация, освещенность, средний размер простых фигур и т. д.), так и со сложными, несущими важную социальную информацию (включая усредненное эмоциональное выражение, пол и идентичность группы лиц) [Whitney, Yamanashi Leib, 2018].

Между тем развитие области исследований АВ открывает чрезвычайно интересную и интригующую возможность. Способность АВ может быть одним из ключевых факторов, помогающих преодолеть известные ограничения механизмов зрения. Например, по предположению М. Коэна, Д. Деннета и Н. Кэнвишер [Cohen, Dennett, Kanwisher, 2016], благодаря формированию ансамблевых репрезентаций субъекты оказываются в состоянии воспринимать части зрительных сцен, выходящие за пределы зоны фокального внимания, как часть единого «зрительного ансамбля. Наблюдатели обладают сознанием не только нескольких объектов [в пределах области высокого разрешения. – М.С.], но также всей сцены...» [ibid., p. 327]. Так, за совершенно незначительное время (совпадающее со временем единичной зрительной фиксации – 250–300 мс – или меньше) субъекты могут составить общее впечатление о сцене, а также извлечь ряд основных сведений о ней (включая глубину, открытость, возможность ориентации в ней и т. д.) и ряде находящихся на ней объектов. Извлеченная таким образом информация может направлять дальнейшее обследование этой сцены и использоваться для руководства действиями.

Кроме того, весьма значимо, что механизмы АВ предположительно требуют такого же количества ресурсов рабочей памяти, которое занимает обработка индивидуального объекта [ibid., p. 331]. То есть, если это верно, информация о множестве объектов на зрительных сценах в форме ансамблевых

репрезентаций может уместиться в пределах ограниченных механизмов зрительной системы. (А значит, конфликт между ограниченной вместимостью когнитивных способностей и субъективно богатой зрительной феноменологией значительно ослабляется.)

Идея АВ – многообещающий шаг на пути к прояснению характера непосредственных зрительных репрезентаций⁴. Однако, как мы видели выше, проблема зрительного сознания не исчерпывается вопросом о природе зрительных репрезентаций. Другая важнейшая сторона этой проблемы заключается в том, как двигательная активность обогащает нашу зрительную феноменологию. Наконец, объяснение зрительного сознания предполагает объяснение феномена «восприятия» объектов как целостных, несмотря на то, что лишь некоторая их часть может быть доступна для непосредственного зрительного обследования в каждый момент времени. К рассмотрению этого аспекта проблемы зрительного сознания мы сейчас и перейдем.

Целостность воспринимаемого мира

Начнем с того, что дадим оценку предлагаемому А. Ноэ решению проблемы перцептивного присутствия, которую он трактует как проблему амодального восприятия. Как было показано выше, решение Ноэ целиком и полностью находится в русле сенсорно-моторной концепции зрительного сознания.

Прежде всего нужно отметить, что феномен амодального восприятия исследовался психологами на протяжении долгого времени. Философ Б. Нанай предложил различать четыре теории амодального восприятия [Nanay, 2007] помимо сенсорно-моторной концепции, выделив еще три точки зрения: (1) амодальное восприятие представляет собой непосредственное восприятие скрытых сторон объектов; (2) у нас имеется концептуальное знание о том, что оказывается скрыто от взора; (3) мы визуализируем заслоняемые стороны объектов и сцен (собственная теория Наная).

Нанай решительно и, на наш взгляд, достаточно резонно отвергает первую точку зрения – теорию непосредственного восприятия скрытых сторон объектов (к числу приверженцев которой он относит Дж. Гибсона). С этой теорией связана следующая существенная проблема: если мы будем считать воспринимаемыми объекты, от которых мы не получаем сенсорной стимуляции, то, в частности, и галлюцинации тоже нужно будет относить к восприятию. Менее убедительными представляются причины, по которым Нанай отвергает теорию амодального восприятия как концептуального убеждения и вывода (по крайней мере, в определенной степени). Как он указывает, согласно теории убеждения, при осмотре рисунков, подобных тому, что приводится ниже (рис. 2), на основе нашего знания и видимых силуэтов животных (носорога, слона, лошади и т. д.) мы должны прийти к выводу, что в центре изображения прямоугольник скрывает переднюю часть обычной фигуры слева и заднюю часть обычной фигуры справа. Однако вместо этого, утверждает Нанай, мы вопреки нашим убеждениям амодально воспринимаем фигуру в центре как

⁴ О критике и других интерпретациях концепции АВ см. [McClelland, Bayne, 2016].

один чрезвычайно вытянутый силуэт животного (что является весьма сомнительным доводом, поскольку, например, у автора настоящей статьи такое впечатление возникает далеко не всегда).

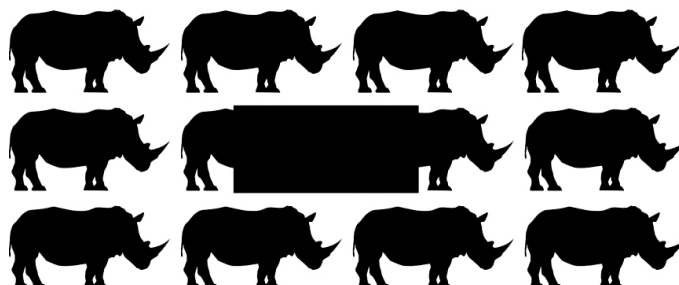


Рис. 2. Силуэты носорога, заслоняемые в центре прямоугольником

Из критических замечаний, высказанных Нанаем в адрес сенсорно-моторной концепции, выделяются следующие два. Во-первых, амодальное восприятие заслоняемых объектов (скажем, куста, заслоняемого забором) возможно, только если у нас уже был опыт восприятия таких объектов, и мы знаем, как они выглядят. Но согласно сенсорно-моторной концепции мы будем располагать одинаковым доступом к объекту (а значит, и его опытом) как тогда, когда мы его уже ранее видели, так и тогда, когда мы его еще не видели. Во-вторых, классической иллюстрацией амодального восприятия является опыт иллюзорных контуров треугольника Канизы и других подобных двумерных фигур. Однако какого рода сенсорно-моторным доступом к ним мы обладаем?

Взамен теорий, подвергнутых критике, Нанай выдвигает свою собственную гипотезу визуализации. Под этим он, по его словам, подразумевает примерно то же самое, что когнитивный психолог С. Косслин имеет в виду под зрительным воображением: мы «закрываем наши глаза и воображаем яблоко “в глазе разума”» [Nanay, 2007, p. 1333]. Примечательно, что Нанай использует результаты экспериментальных исследований иллюзии Канизы в первую очередь как свидетельство против альтернативных теорий. Эти исследования показали, что, хотя иллюзорные контуры, разумеется, не вызывают стимуляцию соответствующих областей сетчатки, они, тем не менее, обрабатываются в первичной зрительной коре (зоне VI) – области, связываемой с визуализацией и ментальными образами. При этом, как замечает Нанай, согласно теории непосредственного восприятия должна иметь место соответствующая стимуляция сетчатки, тогда как согласно теории убеждения амодальное восприятие не должно активировать связанные с визуализацией области мозга.

Теория амодального восприятия как визуализации порождает определенные трудности. К примеру, Нанай сам отмечает, что из его теории можно сделать крайне проблематичный вывод: мы все время визуализируем объекты и сцены, встречающиеся нам по пути. В ответ на это Нанай ссылается на факт ограниченности и избирательности ресурсов внимания: точно так же, как

из множества деталей зрительных сцен мы воспринимаем лишь то, чему уделяем внимание, визуализируем мы только те скрытые стороны объектов, на которые направляем ресурсы внимания (до остального нам просто нет дела).

Главная же проблема теории амодального восприятия как визуализации заключается в том, что она основывается на недоказанном предположении. Несмотря на периодические заверения сторонников реальности наглядных представлений о том, что современная нейронаука и новые методы нейровизуализации позволяют разрешить спор о природе ментальных образов, общепризнанного решения этой проблемы все же нет, и текущий статус ментальных образов (существуют они в пропозициональной форме или представляют собой своеобразные квазикартини) по-прежнему остается непроясненным.

У проблемы амодального восприятия есть еще два интересных измерения, о которых здесь нужно вкратце упомянуть. Первое измерение – вероятностное. Как предполагается недавними байесовскими моделями восприятия и действия в когнитивной науке [Нохву, 2013], восприятие являет собой в значительной степени вероятностное предсказание сенсорных данных на основе имеющегося у нас знания о мире (которое связывается с ключевым компонентом теоремы Байеса – априорной вероятностью, позволяющей выбирать наиболее вероятную предсказывающую интерпретацию того, что мы можем воспринять в следующий момент времени). В этом случае скрытые от взора в данный момент части воспринимаемых объектов и сцен, на которые мы обращаем внимание, могут переживаться как вероятностные репрезентации или прогнозы [Фейгенберг, 2008], для которых отсутствуют сенсорные данные. (Подобная возможность совместима как с гипотезой наглядных образов, так и с противоположной точкой зрения о концептуальной/пропозициональной природе ментальных образов.)

Наконец, еще одно измерение проблемы амодального восприятия – это ее значимость не только для зрения, но также и для других сенсорных модальностей (например, тактильного и слухового восприятия). Так, в литературе часто приводится пример с бутылкой, которую мы держим в руках. В каждый момент времени мы можем касаться только лишь определенных ее частей [O'Regan, 1992]. Тем не менее, даже если мы не смотрим на нее в этот момент, у нас имеется впечатление присутствия бутылки как целостного объекта. Таким образом, любая теория, претендующая на решение проблемы амодального восприятия, должна принимать во внимание не только зрение, но и другие сенсорные модальности.

Заключение

Итак, несмотря на многочисленные объективные свидетельства ограниченности зрительного познания и сознания, у человека имеется впечатление богатого зрительного опыта (в некоторой степени переоцениваемое воспринимающими субъектами). Анализ приводит к выделению трех основных компонентов (действия, непосредственные зрительные репрезентации и амодальное восприятие), из которых это впечатление складывается и без объяснения которых невозможно понять природу зрительного сознания человека.

Единственная теория, в которой явным образом уделяется внимание каждому из обозначенных аспектов, – сенсорно-моторная концепция зрения и зрительного сознания О’Ригана и Ноэ. Тем не менее нельзя согласиться с категоричным отрицанием названными авторами непосредственных зрительных репрезентаций. Как мы видели, экспериментальные исследования феномена слепоты к изменению, к которым О’Риган и Ноэ апеллируют, не позволяют сделать вывод об отсутствии у нас зрительных репрезентаций.

Возможную альтернативу сенсорно-моторной концепции могла бы составить та же самая байесовская программа в когнитивной науке, в которой развиваются вычислительные модели действия и сенсорно-моторного контроля, а также имеется потенциал для рассмотрения проблемы амодального восприятия. Тем не менее опять же неясно, что в настоящий момент эта теория могла бы сообщить нам о характере непосредственных зрительных репрезентаций. И все же у сенсорно-моторной концепции и байесовских моделей имеется больше сходства и возможностей для взаимодействия, чем можно представить на первый взгляд [Суцин, 2016]. Наш основной вывод заключается в том, что решение проблемы зрительного сознания должно проводиться на репрезентационной платформе.

Список литературы

- Суцин, 2016 – Суцин М.А. Об одной предсказывающей модели интеллекта // *Нейрокомпьютеры: разработка, применение*. 2016. № 12. С. 31–39.
- Суцин, 2018 – Суцин М.А. В защиту гипотезы внутренних репрезентаций в современных исследованиях восприятия и познания // *Вопр. философии*. 2018. № 4. С. 27–40.
- Фаликман, Уточкин, 2016 – Фаликман М.В., Уточкин И.С. Сознание и внимание в современной когнитивной науке: от «зрительных ансамблей» до перцептивных единиц // *Петербургский психологический журнал*. 2016. № 17. С. 104–124.
- Фейгенберг, 2008 – Фейгенберг И.М. Вероятностное прогнозирование в деятельности человека и поведении животных. М.: Ньюдиамед, 2008. 190 с.
- Blackmore, Brelstaff, Nelson, Troscianko, 1995 – Blackmore S., Brelstaff G., Nelson K., Troscianko T. Is the richness of our visual world an illusion? Transsaccadic memory for complex scenes // *Perception*. 1995. Vol. 24. No. 9. P. 1075–1081.
- Clark, 2002 – Clark A. Is Seeing All It Seems? Action, Reason and the Grand Illusion // *Journal of Consciousness Studies*. 2002. Vol. 9. No. 5–6. P. 181–202.
- Cohen, Dennett, Kanwisher, 2016 – Cohen M.A., Dennett D.C., Kanwisher N. What is the bandwidth of perceptual experience // *Trends in Cognitive Sciences*. 2016. Vol. 20. No. 5. P. 324–335.
- Dennett, 1991 – Dennett D.C. *Consciousness Explained*. Boston: Little Brown, 1991. 511 p.
- Franconeri, Alvarez, Enns, 2007 – Franconeri S.L., Alvarez G.A., Enns J.T. How many locations can be selected at once? // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2007. Vol. 33. No. 5. P. 1003–1012.
- Hohwy, 2013 – Hohwy J. *The Predictive Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2013. 282 p.
- Levin, Momen, Drivdahl, Simons, 2000 – Levin D.T., Momen N., Drivdahl S.B., Simons D.J. Change Blindness Blindness: The Metacognitive Error of Overestimating Change-detection Ability // *Visual Cognition*. 2000. Vol. 7. No. 1/2/3. P. 397–412.
- Luck, 2007 – Luck S.J. Visual short-term memory // *Scholarpedia*. 2007. Vol. 2. No. 6. URL: http://scholarpedia.org/article/Visual_short_term_memory (дата обращения: 02.10.17).

- McClelland, Bayne, 2016 – *McClelland T., Bayne T.* Ensemble Coding and Two Conceptions of Perceptual Sparsity // *Trends in Cognitive Sciences*. 2016. Vol. 20. No. 9. P. 641–642.
- Nanay, 2007 – *Nanay B.* Four Theories of Amodal Perception // *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. 2007. Vol. 29. No. 29. P. 1331–1336.
- Noë, 2002 – *Noë A.* Is the Visual World a Grand Illusion // *Journal of Consciousness Studies*. 2002. Vol. 9. No. 5–6. P. 1–12.
- O'Regan, 1992 – *O'Regan J.K.* Solving the «Real» Mysteries of Visual Perception: The World as an Outside Memory // *Canadian Journal of Psychology*. 1992. Vol. 46. No. 3. P. 461–488.
- O'Regan, 2011 – *O'Regan J.K.* Why red doesn't sound like a bell: understanding the feel of consciousness. N. Y.: Oxford University Press, 2011. 211 p.
- O'Regan, Noë, 2001 – *O'Regan J.K., Noë A.* A sensorimotor account of vision and visual consciousness // *Behavioral and Brain Sciences*. 2001. Vol. 24. No. 5. P. 939–973.
- Palmer, 1999 – *Palmer S.* *Vision Science: Photons to Phenomenology*. Cambridge, MA: A Bradford Book/The MIT Press, 1999. 810 p.
- Scholl, Simons, 2001 – *Scholl B.J., Simons D.J.* Change blindness, Gibson, and the sensorimotor theory of vision // *Behavioral and Brain Sciences*. 2001. Vol. 24. No. 5. P. 1004–1006.
- Simons, 2000 – *Simons D.J.* Current Approaches to Change Blindness // *Visual cognition*. 2000. Vol. 7. No. 1–3. P. 1–15.
- Simons, Chabris, 1999 – *Simons D.J., Chabris C.F.* Gorillas in our midst: sustained inattention blindness for dynamic events // *Perception*. 1999. Vol. 28. No. 9. P. 1059–1074.
- Simons, Levin, 1997 – *Simons D.J., Levin D.T.* Change blindness // *Trends in Cognitive Sciences*. 1997. Vol. 1. No. 7. P. 261–267.
- Simons, Rensink, 2005 – *Simons D.J., Rensink R.A.* Change blindness: Past, present, and future // *Trends in Cognitive Sciences*. 2005. Vol. 9. No. 1. P. 16–20.
- Whitney, Yamanashi Leib, 2018 – *Whitney D., Yamanashi Leib A.* Ensemble Perception // *Annual Review of Psychology*. 2018. Vol. 69. P. 105–129.
- Wolfe, 1999 – *Wolfe J.* Inattentional amnesia // *Fleeting Memories* / Ed. by V. Coltheart. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. P. 71–94.

Visual consciousness, representations and actions

Mikhail A. Sushchin

Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences. 51/21 Nakhimovskiy av., Moscow, 117997, Russian Federation; e-mail: sushchin@bk.ru

This article considers the problem of the nature of human visual consciousness in light of objective limitations of visual mechanisms known from psychology and physiology. The problem has attracted attention of specialists in the fields of cognitive science and consciousness studies in the past two decades because of resonant experimental work on phenomena of change blindness and inattentional blindness. The author assumes that, despite known limitations of human visual cognition, subjects have the impression of a stable and rich visual experience. It is pointed out that there are three main factors that create this impression, namely bodily activity, immediate visual representations and the impression of the presence of hidden parts of perceived objects and scenes (amodal perception). It is asserted that without explaining these three essential aspects of the problem, it is impossible to understand the nature of human visual consciousness. The only theory that explicitly addresses all three aspects of the problem is the sensory-motor account of vision and visual consciousness of J. K. O'Regan and A. Noë. Nevertheless it is argued

that the attempt of these authors to deny the immediate visual representations is not justified. At the present moment, empirical studies of the phenomenon of change blindness cannot support the claim the subjects lack visual representations. The conception of visual ensembles offers the most promising way of understanding the character of visual representations. In addition, modern Bayesian models of perception may help to account for the phenomenon of amodal perception, which is the third component of the problem. It is maintained that the problem of the nature of human visual consciousness should be addressed within the representational perspective.

Keywords: visual consciousness, cognitive science, representation, action, amodal perception

Acknowledgements: The research is carried out at the expense of the Russian Foundation for Basic Research, project № 18-311-00138.

References

- Blackmore, S., Brelstaff, G., Nelson, K., Troscianko, T. "Is the richness of our visual world an illusion? Transsaccadic memory for complex scenes", *Perception*, 1995, vol. 24, no. 9, pp. 1075–1081.
- Clark, A. "Is Seeing All It Seems? Action, Reason and the Grand Illusion", *Journal of Consciousness Studies*, 2002, vol. 9, no. 5–6, pp. 181–202.
- Cohen, M. A., Dennett, D. C., Kanwisher, N. "What is the bandwidth of perceptual experience", *Trends in Cognitive Sciences*, 2016, vol. 20, no. 5, pp. 324–335.
- Dennett, D. C. *Consciousness Explained*. Boston: Little Brown, 1991. 511 pp.
- Falikman, M. V., Utochkin, I. S. "Soznaniye i vnimaniye v sovremennoy kognitivnoy nauke: ot 'zritel'nykh ansambley' do pertseptivnykh yedinit" [Consciousness and attention in contemporary cognitive science: from "visual ensembles" to perceptual units], *Peterburgskiy psikhologicheskii zhurnal*, 2016, no. 17, pp. 104–124. (In Russian)
- Feigenberg, J. M. *Veroyatnostnoye prognozirovaniye v deyatel'nosti cheloveka i povedenii zhivotnykh* [Probabilistic prognostication in activity of man and behavior of animals]. M.: N'yudiamed Publ., 2008. 190 pp. (In Russian)
- Franconeri, S. L., Alvarez, G. A., Enns, J. T. "How many locations can be selected at once?", *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2007, vol. 33, no. 5, pp. 1003–1012.
- Hohwy, J. *The Predictive Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2013. 282 pp.
- Levin, D. T., Momen, N., Drivdahl, S. B., Simons, D. J. "Change Blindness Blindness: The Metacognitive Error of Overestimating Change-detection Ability", *Visual Cognition*, 2000, vol. 7, no. 1/2/3, pp. 397–412.
- Luck, S. J. "Visual short-term memory", *Scholarpedia*, 2007, vol. 2, no. 6. [http://scholarpedia.org/article/Visual_short_term_memory, accessed on 02.10.2017.]
- McClelland, T., Bayne, T. "Ensemble Coding and Two Conceptions of Perceptual Sparsity", *Trends in Cognitive Sciences*, 2016, vol. 20, no. 9, pp. 641–642.
- Nanay, B. "Four Theories of Amodal Perception", *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 2007, vol. 29, no. 29, pp. 1331–1336.
- Noë, A. "Is the Visual World a Grand Illusion", *Journal of Consciousness Studies*, 2002, vol. 9, no. 5–6, pp. 1–12.
- O'Regan, J. K. "Solving the 'Real' Mysteries of Visual Perception: The World as an Outside Memory", *Canadian Journal of Psychology*, 1992, vol. 46, no. 3, pp. 461–488.
- O'Regan, J. K. *Why red doesn't sound like a bell: understanding the feel of consciousness*. New York: Oxford University Press, 2011. 211 pp.
- O'Regan, J. K., Noë, A. "A sensorimotor account of vision and visual consciousness", *Behavioral and Brain Sciences*, 2001, vol. 24, no. 5, pp. 939–973.

Palmer, S. *Vision Science: Photons to Phenomenology*. Cambridge, MA: A Bradford Book/The MIT Press, 1999. 810 pp.

Scholl, B. J., Simons, D. J. "Change blindness, Gibson, and the sensorimotor theory of vision", *Behavioral and Brain Sciences*, 2001, vol. 24, no. 5, pp. 1004–1006.

Simons, D. J. "Current Approaches to Change Blindness", *Visual cognition*, 2000, vol. 7, no. 1–3, pp. 1–15.

Simons, D. J., Chabris, C. F. "Gorillas in our midst: sustained inattention blindness for dynamic events", *Perception*, 1999, vol. 28, no. 9, pp. 1059–1074.

Simons, D. J., Levin, D. T. "Change blindness", *Trends in Cognitive Sciences*, 1997, vol. 1, no. 7, pp. 261–267.

Simons, D. J., Rensink, R. A. "Change blindness: Past, present, and future", *Trends in Cognitive Sciences*, 2005, vol. 9, no. 1, pp. 16–20.

Sushchin, M. A. "Ob odnoj predskazyvayushchej modeli intellekta" [On a predictive theory of intelligence], *Neurocomputers: Development and Application*, 2016, no. 12, pp. 31–39. (In Russian)

Sushchin, M. A. "V zashchitu gipotezy vnutrennikh reprezentatsiy v sovremennykh issledovaniyakh vospriyatiya i poznaniya" [In Defense of the Hypothesis of Internal Representations in Modern Research on Perception and Cognition], *Voprosy filosofii*, 2018, no. 4, pp. 27–40. (In Russian)

Whitney, D., Yamanashi Leib, A. "Ensemble Perception", *Annual Review of Psychology*, 2018, vol. 69, pp. 105–129.

Wolfe, J. "Inattentional amnesia", in: *Fleeting Memories*, ed. by V. Coltheart. Cambridge, MA: MIT Press, 1999, pp. 71–94.

А.А. Гусев

Репрезентационализм и два тезиса прозрачности опыта

Гусев Александр Андреевич – аспирант. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: sanya.cfg@yandex.ru

Статья посвящена проблеме разделения репрезентативных (интенциональных) и феноменальных (квалитативных) аспектов сознательного опыта. Цель работы – рассмотреть преимущества редуктивного репрезентационализма как философской теории сознания, в рамках которой феноменальный аспект редуцируется к репрезентационному содержанию. Новизна исследования заключается в том, что автор разбирает один из главных выдвинутых в пользу репрезентационализма аргументов, не получивший подробного анализа в русскоязычной литературе, – аргумент от «прозрачности опыта». Этот аргумент, базирующийся в первую очередь на случае визуального восприятия, нацелен на то, чтобы показать отсутствие некоего внутреннего феноменального аспекта нашего опыта, не связанного с качествами внешних объектов. Автор предлагает свою дихотомию интроспекции визуального опыта, способную усилить позицию редуктивных репрезентационалистов. Он обращается к работе Э. Кайнд, в которой она предложила собственное прочтение данного аргумента, выделив его сильную и слабую версии. Далее, в результате анализа позиции С. Шумейкера – как защитника слабой версии аргумента – автор приходит к выводу, что Шумейкер подменяет эпистемически простое понятие квалиа метафизическим, не схватывающимся в теоретически ненагруженной интроспекции визуального опыта. В заключение формулируется предположение, согласно которому, хотя репрезентационализм вряд ли способен помочь в натурализации сознания в рамках антифизикалистских дебатов, все же подобный взгляд на ментальное может сыграть роль моста между субъективистской онтологией сознания и объективистской онтологией естественных наук.

Ключевые слова: философия сознания, философия восприятия, репрезентационализм, квалиа, феноменальное сознание, интенциональность, интроспекция, чувственные данные

Введение

В начале XX в. в аналитической философии главенствовала следующая интуиция о перцептивном опыте. В акте восприятия перед нами предстают некие чувственные данные (*sense-data*), в наличии которых невозможно сомневаться. Например, у кого-то есть визуальный опыт, содержащий красное яблоко, которое лежит на столе. Человек может сомневаться насчет того, является ли яблоком то, что ему представлено, красное ли оно на самом деле и т. д., но он может быть совершенно уверенным, что перед ним находится какой-то объект, который дан ему в визуальном опыте прямым и непосредственным образом. Одним из тех, кто отстаивал подобный взгляд на перцептивный опыт, был влиятельный оксфордский философ восприятия Г. Прайс. В следующей цитате из его работы 1932 г. «Восприятие» отражен ключевой тезис, вокруг которого строились дискуссии о природе перцептивного опыта, об отношении этого опыта к миру, а также проблеме галлюцинаций:

Когда я вижу помидор, я могу сомневаться во многом. Я могу сомневаться в том, помидор ли то, что я вижу, или это ловко покрашенный кусочек воска. Я могу сомневаться, есть ли там вообще что-то материальное. Возможно, то, что я принял за помидор, на самом деле было отражением; возможно, я даже жертва какой-то галлюцинации. Однако я не могу сомневаться в том, что существует красное пятно округлой и несколько выпуклой формы, выделяющееся на фоне других цветовых пятен и имеющее определенную визуальную глубину, и что все это цветное поле непосредственно присутствует в моем сознании. Что такое красное пятно, физическое оно или психическое, или ни то и ни другое, – это вопросы, в которых мы можем сомневаться. Но это что-то красное и круглое и тут я не могу сомневаться [Price, 1932, p. 3].

Но, отталкиваясь от такого довольно нейтрального эпистемического тезиса и прибавив к нему аргумент от галлюцинации, можно прийти к довольно сильному метафизическому следствию: весь наш перцептивный опыт – это лишь чувственные данные – нефизические сущности, которые являются посредниками между познающим субъектом и внешним миром. В общих чертах, аргумент от галлюцинации заключается в совмещении следующих допущений:

феноменальный принцип (*phenomenal principle*) – если в восприятии нам дано некое свойство, допустим, краснота томата, то должен быть объект, которому это свойство принадлежит;

феноменальная (качественная) неразличимость достоверного и иллюзорного (галлюцинаторного) *опыта* – в своих качественных характеристиках галлюцинаторный объект неотличим от объекта достоверного восприятия.

Можно представить аргумент в виде следующего комплексного рассуждения.

1. В случае галлюцинации нет физического объекта, которому принадлежат качественные характеристики, воспринимаемые субъектом.
2. Если в случае галлюцинации нет физического объекта, которому принадлежат качественные характеристики, воспринимаемые субъектом, то, значит, эти качественные характеристики

3. принадлежат нефизическому объекту.
4. Если эти качественные характеристики принадлежат нефизическому объекту, то в случае галлюцинации мы всегда воспринимаем лишь свойства нефизических объектов.
5. Следовательно, в случае галлюцинации мы всегда воспринимаем лишь свойства нефизических объектов.

Неудивительно, что, по мнению теоретиков чувственных данных, единственным подходящим кандидатом на роль таких нефизических носителей качественных характеристик объектов будут чувственные данные. Далее возможно обобщение на все случаи перцептивного опыта.

6. Качественные характеристики объектов опыта в случае галлюцинации и достоверного восприятия неразличимы.
7. Если качественные характеристики объектов опыта в случае галлюцинации и достоверного восприятия неразличимы, то мы всегда воспринимаем только нефизические чувственные данные.
8. Следовательно, мы всегда воспринимаем только нефизические чувственные данные.

В конечном счете, если мы будем последовательны, то все это приводит к классической картезианской картине мира, где ментальное и физическое отличны в онтологическом статусе, а скептицизм относительно существования внешнего мира и возможности его познания становится весьма весомой альтернативой реалистическим установкам здравого смысла. Подобные нюансы мотивировали философов на концептуальную борьбу с теорией чувственных данных [Barnes, 1944; Austin, 1962]. Впоследствии она была низвергнута с лидирующих позиций в философии сознания и восприятия, уступив место американскому прочтению понятия интенциональности. Г. Робинсон (редкий представитель современной апологетики теории чувственных данных) вслед за другими мыслителями считает, что ключевая особенность интенционалистского взгляда на ментальные состояния – так называемое «интенциональное несуществование» (*intentionally inexistent*): «Я могу думать о единорогах, хотя единорогов не существует. “Несуществование” обозначает такую идею, согласно которой нечто является одновременно подлинным объектом акта [ментального] и в то же время оно нереально» [Robinson 1994, p. 176]. Таким образом, применяя подобную конструкцию по отношению к перцептивному опыту, мы можем блокировать аргумент от галлюцинации, поскольку случай с несуществующим галлюцинаторным объектом объясняется в терминах интенциональных объектов, а не чувственных данных, поэтому допускается наличие таких объектов, экземпляры которых могли бы и вовсе никогда не существовать. Но с таким подходом связаны различные трудности. Главная из них заключается в том, что в интенционалистской оптике игнорируются существенные различия между феноменальными (качественными) характеристиками перцептивного опыта и другими видами ментальных состояний, которые обычно ассоциируются с репрезентативной природой интенциональности. Именно этой проблеме и будет посвящена настоящая статья.

Интенциональность и феноменальный характер опыта

Уже во второй половине XX в. в аналитической философии сознания можно было наблюдать резкое разделение сознательного опыта на два аспекта: интенциональный (репрезентационный) и феноменальный (качественный) [Kind, 2010]. Американский философ Н. Блок комментирует эту ситуацию следующим образом: «Величайшая пропасть в философии сознания – а может быть, даже всей философии – разделяет два взгляда на сознание. Эти перспективы различаются между собой по вопросу, существует ли нечто в феноменальном характере сознательного переживания, что выходит за рамки интенционального, когнитивного и функционального» [Block, 2003, p. 1].

Благодаря интенциональному аспекту, по мнению Г. Хармана, опыт имеет содержание, которое репрезентирует вещи как существующие определенным образом [Harman, 1990, p. 34]. Часто это мотивировано реалистической установкой в отношении существования объектов внешнего мира. Феноменальный же характер опыта (квалиа), как замечает А. Берн, трудно объяснить, но легко понять [Burne, 2001, p. 200]. Например, его связывают с «каково это» (what it is like) Т. Нагеля: каково это – видеть красный цвет, ощущать вкус клубники, слышать пение птиц, чувствовать боль, испытывать богатейшую палитру эмоций. «Некий организм обладает сознательными ментальными состояниями, – поясняет Д.В. Иванов, – если и только если имеется нечто, подобное бытию этим организмом, – нечто данное каким-то образом самому этому организму» [Иванов, 2013, с. 65]. Таково одно из самых широких понятий квалиа (qualia), используемое в литературе по аналитической философии сознания.

Парадигмальные примеры интенциональных состояний сознания – убеждения и желания, когда имеется содержание, но есть веские основания считать, что феноменальная характеристика отсутствует [Нагуманова, 2012, с. 120]. Эти случаи хорошо выражаются через такие пропозиции, как «х убежден в том, что динозавры вымерли», «х желает, чтобы ученые нашли хотя бы одного выжившего динозавра» и т. д.

Парадигмальными примерами ментальных состояний, связанных с феноменальным аспектом, но не имеющих пропозиционального содержания, а значит, и интенционального аспекта, являются телесные ощущения и эмоции: «х испытывает боль», «х очень зол». Существует мнение, согласно которому, данные феномены не могут удовлетворительно отображаться в пропозициональной форме, поскольку теряют при этом свою субъективистскую начинку.

Стоит отметить, что в литературе иногда используется именно термин «феноменальный характер», отделенный от термина «квалиа», поскольку, как будет показано дальше, это позволяет придерживаться нейтральной позиции, в рамках которой можно избежать отождествления феноменального характера со свойствами самого опыта.

В последние десятилетия наблюдается тенденция совмещения этих разделенных в рамках аналитической философии аспектов. Правда, попытка примирения, инициированная из стана философов, которые симпатизируют интенционализму, похожа на поглощающее наступление. Избегая сепаратизма, не позволяющего рассматривать сознательный опыт во всей его полноте,

интенционалисты (репрезентационалисты) пытаются дать полный отчет о феноменальном аспекте в терминах своего словаря, который часто связан с функционалистской добавкой. Это подразумевает редукционистский путь, не устраивающий многих философов сознания, в частности, Д. Чалмерса, который известен в первую очередь своим серьезным отношением к феноменальным свойствам ментальных состояний: «Естественно думать, что удовлетворительный взгляд на сознание должен уважать как интенциональную структуру опыта, так и его феноменологический характер» [Chalmers, 2004, p. 153].

Но сторонники редуктивного репрезентационализма полагают, что содержание и способ репрезентации можно выразить в физических и функциональных терминах, не обращаясь к феноменальным понятиям [Нагуманова, 2011, с. 168]. Таким образом, редуктивный репрезентационализм, по мнению одного из главных его представителей М. Тая, заключается в тезисе, согласно которому феноменальный характер опыта – это то же самое, что и репрезентативное содержание, только удовлетворяющее некоторым дополнительным условиям [Tue, 2002, p. 137]. Приведенный тезис составляет суть *сильного* или *чистого* репрезентационализма, отождествляющего феноменальное с интенциональным. Более слабый тезис может быть связан с отношением *супервентности* (supervenience), когда супервентный базис в виде репрезентативного содержания влечет за собой феноменальный аспект. То есть при одинаковом репрезентативном содержании с необходимостью присутствует одинаковый феноменальный аспект [ibid., p. 137]. Как отмечает сам Тай, на принятие сильного редуктивного репрезентационалистского тезиса его мотивирует так называемый *аргумент от прозрачности опыта* (transparency of experience), благодаря которому становится возможной попытка элиминации некоего внутреннего феноменального аспекта нашего опыта, не связанного с качествами внешних объектов. Если аргумент истинен и совместим с редуктивным репрезентационализмом, то у позиций, принимающих квалиа реализм, исчерпываются ресурсы для противостояния интенционализации и последующей возможной натурализации всех аспектов сознания.

Аргумент от прозрачности

Как говорилось выше, аргумент от прозрачности – важный фактор в принятии репрезентационалистской установки в отношении феноменальных свойств, или квалиа. Интуиции о прозрачности сознания для философии не новы. Схожую идею мы можем наблюдать еще у Дж. Мура в виде констатации «прозрачного» характера сознания (consciousness), которое мы не замечаем [Грязнов, 2006, с. 52–53].

В современные дебаты вокруг квалиа понятие прозрачности вернул Г. Харман в качестве защиты от нападков на функционалистские трактовки сознательного опыта. Вот как звучит каноничный пассаж Хармана: «Посмотрите на дерево и попробуйте направить свое внимание на свойства вашего визуального восприятия. Я предсказываю, вы обнаружите, что внимание можно направить только на свойства представленного дерева...» [Harman, 1990, p. 39].

Харман использует аналогию с картиной: на ней можно увидеть как само изображение, так и краски, которыми она нарисована. В случае же с нашим визуальным опытом мы видим только свойства внешних объектов: их цвет, форму, расположение в пространстве, но не «ментальную краску».

Уже упоминавшийся М. Тай также использует схожий аргумент, когда через наблюдение за синим квадратом пытается эксплицировать для нас интуиции прозрачности визуального опыта:

Интуитивно вы напрямую осознаете голубизну и квадратность как... особенности внешней поверхности. Теперь переведите свой взор внутрь и попытайтесь осознать свой опыт сам по себе, помимо его объектов. Попробуйте сосредоточить свое внимание на некоторой внутренней характеристике опыта, которая отличает его от других переживаний. Задача выглядит невозможной: осознание, кажется, всегда проскакивает через опыт к голубизне и квадратности, представленным вместе во внешнем объекте. Обращая свой разум внутрь, чтобы сосредоточить внимание на своем опыте, в конечном счете вы сосредоточиваетесь на том, что было изначально – на внешних особенностях или свойствах [Tye, 1995, p. 30].

Согласно Таю, получается, что мы осознаем феноменальный характер опыта только опосредованно, через интроспекцию, но это является не более чем осведомленностью о свойствах внешних объектов, то есть он отрицает существование дополнительных внутренних свойств переживания. Можно сказать, что он так же, как и Харман, не признает существования некой ментальной краски, которую мы можем усмотреть через обращение к свойствам самого опыта.

Как подмечает Э. Кайнд, аргумент от прозрачности опыта необязательно поддерживается лишь представителями сильного репрезентационализма, вроде Тая [Kind, 2003]. Положительно к нему относятся и сторонники более умеренных позиций, в частности С. Шумейкер [Shoemaker, 1994]. На первый взгляд в стане репрезентационалистов, считает исследовательница, наблюдается некий консенсус относительно убедительности аргумента от прозрачности, но на самом деле существуют сложности, связанные с интерпретацией главного вдохновителя современных сторонников аргумента – Дж. Мура.

Два тезиса прозрачности Э. Кайнд

По мнению Кайнд, консенсус относительно прозрачности опыта становится сомнительным, если внимательнее посмотреть на предложение, следующее за тем, которое обычно цитируется современными проponentами аргумента: «Когда мы пытаемся интроспектировать ощущение синего (цвета), все, что мы можем обнаружить – это синий цвет: другие элементы, будто прозрачны. *Но их можно выделить, если мы посмотрим внимательно и если мы знаем, что нужно искать* (курсив мой. – А.Г.)» [Kind, 2003, p. 229].

В контексте данной цитаты мы замечаем, что прозрачность может отличать лишь начальный этап нашей интроспекции визуального опыта и попытка «увидеть» внутренние особенности собственного опыта заведомо не обречена на провал. Это не очень состыкуется с позициями Тая и Хармана, которые

явно предполагают, что переключить внимание на такие внутренние свойства опыта в принципе невозможно. Таким образом, Кайнд различает два возможных прочтения тезиса прозрачности:

- *сильная прозрачность* (strong transparency) – невозможно непосредственно обратить внимание на сам опыт, это можно сделать только через объекты, репрезентируемые опытом;
- *слабая прозрачность* (weak transparency) – трудно (но не невозможно) непосредственно направить внимание на сам опыт, просто направление внимания на объекты, представленные опытом, – более легкий способ сделать это [Kind, 2003, p. 230].

Подобное деления тезиса на две части, полагает Кайнд, является весьма проблематичным для редуктивного репрезентационализма Тая, поскольку многими философами принимается скорее слабый тезис, чем сильный. В частности, сама Кайнд склоняется к принятию слабой прозрачности, апеллируя к весьма простой аналогии:

Когда мы рассматриваем парадигмальные примеры прозрачных объектов из повседневной жизни, таких, как окна из стекла, нет сомнений в том, что под прозрачностью должна пониматься именно слабая прозрачность. Окно возле моего стола выходит на крышу дома моего соседа. Когда я смотрю в окно, мне трудно не видеть сквозь него крышу моего соседа. Если моя голова будет под определенным углом, если будет правильный свет, то я могу непосредственно сосредоточиться на стекле самого окна [Kind, 2003, p. 233].

Но данную аналогию вряд ли можно считать аргументом в пользу принятия слабого тезиса. Перед нами, скорее, попытка связать подобную интерпретацию с объектом, который сразу же отсылает к предикату «прозрачный». Пожалуй, это позволяет лишь указать на то, что слово «прозрачность» не совсем удачный выбор, поскольку имеет нежелательные коннотации, которые ослабляют интуитивную силу тезиса прозрачности совершенно нерелевантным, на мой взгляд, способом.

Тем не менее Кайнд правильно подмечает, что обоснованность теоретических претензий сильного репрезентационализма зависит от истинности именно сильного тезиса, поскольку он является фундаментом для рассуждений Тая, представленных в книге [Tue, 2000]. Таким образом, если какая-то позиция, предполагающая принятие слабого тезиса, сможет адекватно отобразить нашу феноменологию, то сильный тезис и редуктивный репрезентационализм могут быть отброшены как излишние конструкции. Далее я рассмотрю позицию философа, который, по моему мнению, предложил весьма элегантную попытку более мягкой интенционализации квалиа. Эту позицию также можно классифицировать как согласующуюся с тезисом слабой прозрачности.

С. Шумейкер и реляционность феноменального характера опыта

С. Шумейкер в статье «Self-Knowledge and “Inner Sense”» предлагает позицию, которая, как он полагает, позволяет совместить репрезентационалистские и феноменологические установки. Шумейкер считает, что мнение большинства философов по-прежнему состоит в том, что у свойств опыта,

доступных в интроспекции, есть «феноменальный», или качественный, характер, и он не устраняется просто констатацией того, в чем заключается его репрезентативное содержание [Shoemaker, 1994, p. 291–292]. Важно отметить, что в данной работе Шумейкер мотивируется, ссылаясь на Селларса, проблемой несоответствия «проявляющегося образа» мира (*manifest image*) как переживаемого феноменологически здесь и сейчас и «научного образа» (*scientific image*), предоставляемого нам научным сообществом. Он приводит пример с болью в пальце ноги, когда наша феноменология, очевидно, отправляет к боли в конкретной части тела, но в то же время с точки зрения научной картины мира мы имеем дело с нервным процессом в мозге [ibid., p. 293]. Дилеммой для Шумейкера выступает следующий вопрос: к чему отнести феноменальный характер опыта – к восприятию внешних объектов или к нашему субъективному переживанию их [ibid., p. 294]? Если мы относим феноменальный характер к переживаемому опыту, то отходим от научного образа мира, поскольку он связывает многие свойства, вроде цвета, со свойствами внешних объектов. Но одновременно, замечает Шумейкер, мы идем наперекор и нашей феноменологии, поскольку естественным путем приписываем цвета, запахи, звуки объектам окружающей нас среды.

Решение, которое предлагает Шумейкер, находится где-то посередине, поскольку феноменальный характер в рамках его позиции становится реляционным свойством. Он развивает данный подход, отталкиваясь в своих рассуждениях от концепции «образного проективизма» (*figurative projectivism*): «Другая точка зрения – это то, что я назвал “образным проективизмом”. Согласно этой точке зрения признается, что квалиа, понимаемые как свойства опыта, не являются свойствами, которые могут видаться как инстанцированные в мире таким же образом, как цвета, к примеру, воспринимаются существующими» [ibid., p. 295]. Более того, в рамках позиции Шумейкера оказывается, что репрезентируемое содержание фиксирует феноменальный характер, который сам по себе не является свойством опыта и также не является квалиа. Финальная взаимосвязь компонентов в этой картине следующая: «квалиа, инстанцированное в опыте, определяет репрезентативное содержание, которое фиксирует феноменальный характер. Получается, что сущность любого такого квалиа заключается в том, что его инстанцирование в опыте вносит определяющий вклад в то, каким будет репрезентативное содержание опыта» [ibid., p. 296].

Но, как подмечает далее Шумейкер, можно помыслить ситуацию, которая бы обнажила проблемные места этой позиции. Предположим, что у нас есть Джек и Джилл, и их цветовые спектры инвертированы относительно друг друга. Когда они оба смотрят на спелый помидор, то их опыт заметно отличается по своему феноменальному характеру, и согласно образному проективизму он должен отличаться и в репрезентативном содержании. Тем не менее, продолжает Шумейкер, образный проективист мог бы согласиться с тем, что опыт обоих репрезентирует помидор и репрезентирует его правильно, как красный [ibid., p. 297]. Финальная позиция Шумейкера появляется в качестве ответа на вопрос, как опыт Джека и опыт Джилла, по-разному репрезентирующие томат, все же не искажают его, учитывая, что одна и та же информация о его внутренней природе получена обоими? Ответ Шумейкера выглядит следующим образом:

Это может быть только потому, что различные свойства, которые их опыт приписывает томату, являются реляционными свойствами. Пусть Q1 – квалиа, связанный с краснотой у Джека, Q2 – квалиа, связанный с краснотой у Джилла. Существует реляционное свойство, конституируемое отношением к переживаниям с Q1. И есть такое же, которое конституируемо отношением к опыту с Q2. Опыт Джека репрезентирует томат имеющим первое из этих реляционных свойств, а опыт Джилла показывает, что он имеет второе. Но на самом деле это и то, и другое [ibid., p. 297].

Итак, хотя содержание опыта Джека и содержание опыта Джилла имеют что-то общее (оба представляют томат как красный), они в то же время различаются таким образом, что ни один из них не искажает томат. Эти реляционные свойства Шумейкер называет феноменальными свойствами опыта [ibid., p. 297]. Однако Джек и Джилл не знают об этих свойствах как реляционных. Подобно тому, как свойство быть тяжелым не воспринимается как реляционное, соответствующие качества красноты также не ощущаются как реляционные. Это свойства объектов, которые они имеет в силу того, что становятся связанными с переживаниями воспринимающих данные объекты субъектов, чей опыт обладает нерепрезентативными свойствами – квалиа. В связи с позицией Шумейкера относительно квалиа, понятого как свойство самого опыта, Кайнд пишет следующее: «У нас есть интроспективное понимание репрезентативного содержания нашего опыта, но только теоретически информированное осознание того, что опыт обладает внутренними свойствами, необходимыми для создания такого репрезентативного содержания» [Kind, 2001, p. 154].

Подводя итоги рассмотрению позиции Шумейкера, можно заключить, что в ее рамках квалиа как свойство самого опыта лишается своей простоты и эпистемической доступности, превращаясь в теоретическую сущность. Последняя необходима для того, чтобы играть скрытую каузальную роль, которая эксплицируется для нас лишь в мысленных экспериментах. Более того, у нас нет непосредственного интроспективного доступа к подобным свойствам, поэтому обозначенный смысл термина квалиа явно не согласуется с понятием «ментальной краски». Только интуиции о возможности инвертированного спектра позволяют нам прийти к понятию квалиа как внутренне присущему самому опыту свойству. Феноменальный же характер опыта отделяется от такого узкого понятия квалиа и перестает быть некой внутренней присущей ему особенностью, становясь очень тесно связанным с репрезентативным содержанием. На мой взгляд, подобный результат мало напоминает привычное понимание квалиа, хотя и согласуется с тезисом слабой прозрачности, сохраняя, пускай и теоретически нагруженную, но все-таки внутреннюю присущность опыту.

Эпистемическое измерение квалиа

В работе «Qualia realism» Э. Кайнд утверждает, что дебаты вокруг квалиа во многом игнорируют их эпистемическое измерение. Данное положение дел она связывает с тем, что направление дебатов берет свое начало из критики функционализма в начале второй половины XX в. Она пишет: «Поскольку философы пришли к вопросу о существовании квалиа путем

рассмотрения правдоподобия функционализма, они были настолько сосредоточены на метафизических соображениях, что упустили из виду важный факт, а именно, что существует эпистемическое измерение понятия квалиа» [Kind, 2001, p. 143]. Как отмечает Кайнд, хотя термин квалиа может различаться в интерпретациях разных философов, тем не менее есть его некий простой дотеоретический смысл. Он в первую очередь связан с эпистемическими терминами, а не с метафизическими. А это значит, что интроспективная доступность к квалиа должна быть непосредственной просто по определению [ibid., p. 149].

На мой взгляд, наша феноменология отлично схватывает непосредственную интроспективную доступность квалиа в эпистемическом измерении, и это совместимо с сильным тезисом прозрачности Тая и Хармана. Я попробую усилить феноменологическую составляющую этого аргумента использованием двух видов интроспекции. Прежде всего обратимся к дихотомии представимости Д. Чалмерса, который различает два вида представимости (на самом деле больше, но для наших целей это не важно): *первоначальную* (prima facie) и *идеальную* [Chalmes, 2002]. По аналогии я ввожу два вида интроспекции.

Первоначальная (prima facie) *интроспекция опыта* – то, каким опыт нам кажется на начальном этапе интроспекции. При этом мы используем минимальный набор теоретических понятий, знаний из «научной картины» мира и т. д. Первоначальную интроспекцию можно назвать дотеоретической. Пример такой интроспекции: смотрим на красный томат, осознавая, что перед нами какой-то объект, с различными свойствами.

Второй вид – *теоретическая интроспекция опыта*, случай, когда мы совершаем некоторую рефлексивную работу, анализируем свой опыт, подключая доступные нам теоретические факты. Следовательно, это теоретически нагруженная интроспекция. Пример: мы смотрим на картину, но затем, подключая наш теоретический бэкграунд, осознаем, что перед нами оптическая иллюзия.

Вернемся теперь к пассажиу М. Тая, который приводился во втором разделе настоящей статьи. Я предлагаю выделить в нем три части: 1) «Интуитивно, вы напрямую осознаете голубизну и квадратность как... особенности внешней поверхности». Дальше Тай предлагает продолжить интроспективную работу: 2) «Теперь переведите свой взор внутрь и попытайтесь осознать свой опыт, сам по себе, помимо его объектов. Попробуйте сосредоточить свое внимание на некоторой внутренней характеристике опыта, которая отличает его от других переживаний». И, наконец, мы возвращаемся к первоначальному положению дел: 3) «Обращая свой разум внутрь, чтобы сосредоточить внимание на своем опыте, кажется, что в конечном итоге вы сосредоточиваетесь на том, что было изначально – на внешних особенностях или свойствах».

Выделенные фрагменты хорошо демонстрируют ход prima facie интроспекции, которая, как я считаю, является естественным сопроводителем наших обычных визуальных переживаний. Она минимально теоретически нагружена, хотя многие понятия, вроде «объекта» и «свойств», видимо, переключали

к нам из специальных дисциплин, тем не менее они уже достаточно органично встроены в естественный язык, в наши «повседневные словари». И, как показывает сильный тезис прозрачности, в результате такой интроспекции мы не обнаруживаем никаких внутренних свойств визуального опыта, лишь свойства репрезентируемых объектов.

Но мы можем пойти дальше и продолжить рефлексивную работу внутри перцептивной визуальной интроспекции. Тогда мы подключаем доступный нам теоретический бэкграунд, используя физические, психологические, художественные и философские теории, чтобы интерпретировать представленное в опыте положение дел в соответствии с нашим критерием рациональности (который у каждого может быть разный). Подобный вид интроспекции поможет нам в соответствии со слабым тезисом прозрачности прийти к косвенному осознанию внутренних свойств опыта, как это делает С. Шумейкер. Тогда мы уходим в метафизическое измерение квалиа (Э. Кайнд) и, как я уже говорил, превращаем квалиа в теоретическую сущность. Но в этом случае квалиа теряет свою эпистемическую сердцевину, перегружается метафизическими интерпретациями, вроде обязательной внутренней присущности опыту самому по себе.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что сильный тезис прозрачности хорошо согласуется с эпистемическим измерением квалиа, используемым в широком значении – как феноменальный характер опыта. Цена, которую придется заплатить, выбрав подобную оптику, – элиминация такого предиката квалиа, как «внутренняя присущность», его придется оставить для терминологии метафизического ракурса рассмотрения. Феноменальный же характер, по сути, отождествляется с интенциональным аспектом опыта, теряя свой нейтральный смысл. Таким образом, с одной стороны, мы отдаем дань уважения контексту, в рамках которого и родилось подобное понимание термина квалиа (аргументы от знания, вроде «летучей мыши» Т. Нагеля или «нейроученого Мэри» Ф. Джексона), а с другой – признаем важность интенциональной природы сознания, что согласуется с нашими до-теоретическими интуициями. Но если мы, как и Тай, примем сильный тезис в сумме с редуктивным репрезентационализмом, то возникает сложный вопрос: как совместить классические антифизикалистские аргументы, вроде аргументов от знания, с подобным интенционалистским взглядом на феноменальный аспект опыта? Как мне кажется, репрезентационалисты не смогут полноценно защитить функционализм/физикализм в более широких дебатах о метафизике сознания, но в рамках их теорий вполне возможно прояснение особенностей позиции от первого лица (например, методологии сбора данных от первого лица), что могло бы помочь сгладить разрыв между субъективистской онтологией сознания и объективистской онтологией естественных наук.

Список литературы

- Грязнов, 2006 – *Грязнов А.Ф.* Аналитическая философия. М.: Высшая школа, 2006. 375 с.
- Иванов, 2013 – *Иванов Д.В.* Природа феноменального сознания. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. 240 с.
- Нагуманова, 2011 – *Нагуманова С.Ф.* Материализм и сознание: анализ дискуссии о природе сознания в современной аналитической философии. Казань: Казан. ун-т, 2011. 222 с.
- Нагуманова, 2012 – *Нагуманова С.Ф.* Сознание как репрезентация // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. 2012. № 1. С. 120–129.
- Austin, 1962 – *Austin J.L.* Sense and Sensibilia. Oxford: Oxford University Press, 1962. 154 p.
- Barnes, 1944 – *Barnes W.H.F.* The Myth of Sense-Data // Proceedings of the Aristotelian Society. Vol. 45. No. 1. P. 89–118.
- Block, 2003 – *Block N.* Mental Paint // Reflections and Replies: Essays on the Philosophy of Tyler Burge / Ed. by H.B. Ramberg. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. P. 165–200.
- Byrne, 2001 – *Byrne A.* Intentionalism defended // The Philosophical Review. 2001. Vol. 110. No. 2. P. 199–240.
- Chalmers, 2002 – *Chalmers D.* Does conceivability entail possibility? // Conceivability and Possibility / Ed. by T. S. Gendler, J. Hawthorne. Oxford: Oxford University Press, 2002. P. 145–200.
- Chalmers, 2004 – *Chalmers D.* The representational character of experience // The future for philosophy / Ed. by B. Leiter. Oxford: Oxford University Press, 2004. P. 153–181.
- Harman, 1990 – *Harman G.* The intrinsic quality of experience // Philosophical perspectives. 1990. Vol. 4. P. 31–52.
- Kind, 2001 – *Kind A.* Qualia realism // Philosophical Studies. 2001. Vol. 104. No. 2. P. 143–162.
- Kind, 2003 – *Kind A.* What's so transparent about transparency? // Philosophical Studies. 2003. Vol. 115. No. 3. P. 225–244.
- Kind, 2010 – *Kind A.* Transparency and representationalist theories of consciousness // Philosophy Compass. 2010. Vol. 5. No. 10. P. 902–913.
- Price, 1932 – *Price H.H.* Perception. London: Methuen, 1932. 345 p.
- Robinson, 1994 – *Robinson H.* Perception. London: Routledge, 1994. 272 p.
- Shoemaker, 1994 – *Shoemaker S.* Self-knowledge and «inner sense»: Lecture III: The phenomenal character of experience // Philosophy and phenomenological research. 1994. Vol. 54. No. 2. P. 291–314.
- Tye, 1995 – *Tye M.* Ten Problems of Consciousness. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995. 248 p.
- Tye, 2000 – *Tye M.* Consciousness, Color, and Content. Cambridge, MA: MIT Press, 2000. 198 p.
- Tye, 2002 – *Tye M.* Representationalism and the Transparency of Experience // Noûs. 2002. Vol. 36. No. 1. P. 137–151.

Representationalism and two theses of experience transparency

Alexander A. Gusev

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: sanya.cfg@yandex.ru

The article deals with the problem of separation of representational (intentional) and phenomenal aspects of conscious experience. The aim of the work is to consider the advantages of reductive representationalism as a philosophical theory of consciousness,

within which the phenomenal aspect is reduced to representational content. The novelty of this research is that the author considers one of the main arguments put forward in favor of representationalism, which has not a detailed analysis in the Russian-language literature. This is an argument from the “transparency of experience”. According to many thinkers, this argument is one of the main motivating factors for adopting a reductionist strategy to the phenomenal qualities of experience. This argument, based primarily on the case of visual perception, is aimed at showing the absence of some inner phenomenal aspect of our experience, not related to the qualities of external objects. The author introduces his own dichotomy of visual experience introspection, which can strengthen the position of reductive representationalists. He refers to the work of Amy Kind, in which she proposed her reading of this argument, highlighting his strong and weak version. Further, as a result of the Sydney Shoemaker’s position analysis, considered as the defender of the weak version of the argument, the author concludes that Shoemaker substitutes the epistemic simple concept of qualia by metaphysical, not grasped in the theoretically unloaded introspection of visual experience. In conclusion, the author suggests that, although representationalism is unlikely to be able to help in the naturalization of consciousness within the framework of an anti-physicalist debate, yet such a view of the mental can play the role of a bridge between the subjectivist ontology of consciousness and the objectivist ontology of the natural sciences.

Keywords: philosophy of mind, philosophy of perception, representationalism, qualia, phenomenal consciousness, intentionality, introspection, sense-data

References

- Austin, J. L. *Sense and Sensibilia*. Oxford: Oxford University Press, 1962. 154 pp.
- Barnes, W. H. F. “The Myth of Sense-Data”, *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. 45, no. 1, pp. 89–118.
- Block, N. “Mental Paint”, in: *Reflections and Replies: Essays on the Philosophy of Tyler Burge*, ed. by M. Hahn, B. Ramberg. Cambridge, MA: MIT Press, 2003, pp. 165–200.
- Byrne, A. “Intentionalism defended”, *The Philosophical Review*, 2001, vol. 110, no. 2, pp. 199–240.
- Chalmers, D. “Does conceivability entail possibility?”, in: *Conceivability and Possibility*, ed. by T. S. Gendler, J. Hawthorne. Oxford: Oxford University Press, 2002, pp. 145–200.
- Chalmers, D. “The representational character of experience”, in: *The future for philosophy*, ed. by B. Leiter. Oxford: Oxford University Press 2004, pp. 153–181.
- Gryaznov, A. F. *Analiticheskaya filosofiya* [Analytic philosophy]. Moscow: Vysshaya shkola Publ., 2006. 375 pp. (In Russian)
- Harman, G. “The intrinsic quality of experience”, *Philosophical perspectives*, 1990, vol. 4, pp. 31–52.
- Ivanov, D. V. *Priroda fenomenalnogo soznaniya* [Nature of phenomenal consciousness]. Moscow: Knizhnyj dom “LIBROKOM Publ.”, 2013. 240 pp. (In Russian)
- Kind, A. “Qualia realism”, *Philosophical Studies*, 2001, vol. 104, no. 2, pp. 143–162.
- Kind, A. “Transparency and representationalist theories of consciousness”, *Philosophy Compass*, 2010, vol. 5, no. 10, pp. 902–913.
- Kind, A. “What’s so transparent about transparency?”, *Philosophical Studies*, 2003, vol. 115, no. 3, pp. 225–244.
- Nagumanova, S. F. *Materializm i soznanie: analiz diskussii o prirode soznaniya v sovremennoj analiticheskoy filosofii* [Materialism and Consciousness: An Analysis of the Discussion on

the Nature of Consciousness in Modern Analytical Philosophy]. Kazan: Kazan. un-t Publ., 2011. 222 pp. (In Russian)

Nagumanova, S. F. "Soznanie kak reprezentatsiya" [Consciousness as a representation], *Uchen. zap. Kazan. un-ta. Ser. Gumanit. nauki*, 2012, no. 1, pp. 120–129. (In Russian)

Price, H. H. *Perception*. London: Methuen, 1932. 345 pp.

Robinson, H. *Perception*. London: Routledge, 1994. 272 pp.

Shoemaker, S. "Self-knowledge and 'inner sense': Lecture III: The phenomenal character of experience", *Philosophy and phenomenological research*, 1994, vol. 54, no. 2, pp. 291–314.

Tye, M. *Consciousness, Color, and Content*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000. 198 pp.

Tye, M. "Representationalism and the Transparency of Experience", *Noûs*, 2002, vol. 36, no. 1, pp. 137–151.

Tye, M. *Ten Problems of Consciousness*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995. 248 pp.

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

А.З. Фахрутдинова

Модели рациональности в основаниях теории принятия решений

Фахрутдинова Амина Зиевна – доктор философских наук, профессор. Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС. Российская Федерация, 630102, г. Новосибирск, ул. Нижегородская, д. 6; e-mail: faamina@yandex.ru

Цель статьи – анализ развития теории принятия решений в контексте смены моделей рациональности. С помощью исторического и сравнительно-исторического методов автор прослеживает эволюцию двух подходов в теории принятия решений – нормативного и дескриптивного – и показывает, что трансформация теории принятия решений шла под воздействием соответствующих изменений моделей научной рациональности, а они в свою очередь отражали развитие естественно-научной и социальной рациональности. Первоначально нормативная теория решений строилась на основе модели полной (классической) рациональности. Другой подход – дескриптивный – по сути, отрицал возможность рационального поведения и свободы выбора. В ходе развития обеих теорий обнаружили себя как ограниченность модели полной рациональности, так и некорректность представлений о жесткой детерминированности процесса выбора объективными факторами. Современная теория принятия решений стремится к синтезу обоих подходов и расширяет представление о рациональном решении. Автор демонстрирует, что новое понимание рациональности характерно не только для теории принятия решений, последняя являет собой лишь частный случай, вписывающийся в общую тенденцию развития социального знания и управления. Пересмотр рациональности произошел в целом в экономике, теории электорального поведения, прогностике, теоретической социологии, философии и других областях социального знания. В статье доказывается, что во всех этих сферах речь идет о возникновении постнеклассической интерпретации, основывающейся на представлениях о возможности рациональности в ее рефлексивной и коммуникативной формах.

Ключевые слова: модели рациональности, нормативный и дескриптивный подходы, ограниченная рациональность, рефлексивная и коммуникативная рациональность, постнеклассическая рациональность

Принятие решений – один из основных связующих процессов управления, поэтому эволюция теории и практики разработки и принятия решений в значительной мере отражает тенденции развития управления и социальных наук в целом. Представляется, что изменения моделей рациональности, лежащих в основе теорий принятия решений, так же, как и изменения методологических принципов социального управления, ковариантны эволюции естественно-научной и социальной рациональности.

Принятие решений стало предметом специального научного изучения в 40-х гг. XX в. после выхода работы Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна «Теория игр и экономическое поведение» [Neumann, Morgenshtern, 1990]. В ней были разработаны первые формализованные модели поведения человека в процессе принятия решений. Далее в теории возникли два направления: нормативное и дескриптивное. Первое разрабатывалось в рамках математики, статистики и экономики и концентрировало свое внимание на поиске алгоритма рационального решения, второе ставило своей задачей описание реального процесса принятия решений путем определения психологических и социальных факторов, вызывающих ошибки рациональности.

Существенно, что исходные установки нормативного и дескриптивного подходов вначале соответствовали методологии субъективистской и объективистской парадигм социального познания и отражали их противостояние. Нормативный, или рациональный, подход в теории управления основывается на признании возможности достижения поставленных целей через выбор и реализацию оптимального решения. Это же допущение выступает методологической предпосылкой субъективизма в социальном познании. Дескриптивный подход, как и объективистские социальные теории в целом, напротив, реализует естественно-научную методологию и показывает ограниченность возможностей человека. Рассмотрим оба подхода и их эволюцию детально.

Нормативный подход в теории принятия решений

Нормативный подход, или теория принятия рациональных решений, основывается на модели абсолютно рационального индивида. Поведение такого индивида базируется на двух основных постулатах – последовательности и максимизации. Постулат последовательности утверждает, что для принятия рационального решения возможно и необходимо упорядочить совокупность альтернатив с точки зрения предпочтений лица, принимающего решение (ЛПР). Согласно принципу максимизации при рациональном выборе человек стремится выбрать альтернативу, максимизирующую целевую функцию. При этом в рамках нормативного подхода предполагается, что цели, альтернативы, прогнозируемые ситуации, возможные исходы уже заданы. Следовательно, теория рациональных решений концентрирует свое внимание только на правилах выбора оптимальной альтернативы.

Методологическую модель нормативного подхода можно охарактеризовать следующим образом:

- решение принимает абсолютно рациональный индивид;
- его поведение подчиняется постулатам рациональности;

- ЛПР обладает всей полной информацией о проблемной ситуации, целях, гипотезах о состоянии среды и вероятностях их осуществления, всех возможных альтернативах (вариантах) решения и их последствиях (исходах);
- нормативная теория не отвечает на вопрос, рациональна ли поставленная цель;
- деятельность ЛПР характеризуется только логическими, рациональными процедурами, ЛПР не имеет каких-либо индивидуальных или социальных характеристик.

Таким образом, модель принятия решения в рамках нормативного подхода опирается на классическую рационалистическую модель управления. Процесс принятия решения определяется только рациональными процедурами, ЛПР обладает полной информацией и неограниченными вычислительными возможностями, получает с помощью алгоритмов наилучший результат, его целеполагание ничем не ограничено. Человек в этой модели подобен рациональному Богу – ассоциация, характерная для классической эпохи. Конечно, в нормативной теории демон Лапласа несколько модифицирован в соответствии с уровнем развития научного знания середины XX в. – он обладает полным знанием, но это знание вероятностное.

Несмотря на учет вероятностной природы реальности, исходная идеализированная модель нормативного подхода отличается абстрактным характером, и развитие теории принятия решений происходило путем введения в нее дополнительных, конкретизирующих факторов. Первый шаг на этом пути – конкретизация условий внешней среды. От решения статических задач с риском, предполагающих использование объективной вероятности, нормативная теория переходит к рассмотрению динамических задач с риском. Их решение основано на субъективной интерпретации вероятности и использовании правила Байеса, определяющего способы априорной субъективной оценки вероятности гипотез и их корректировки при поступлении дополнительной информации. Субъективная вероятность не произвольна, вероятности должны быть когерентны между собой и хотя бы приблизительно отражать реальность, но все-таки она устанавливается самим субъектом.

Другим шагом в обозначенном направлении стало развитие аксиоматической теории полезности. Именно теория полезности, созданная Нейманом и Моргенштерном, послужила началом теории рациональных решений. Вместе с тем, поскольку теория полезности предполагает субъективную оценку исходов, она учитывает по сравнению, например, с матрицей платежей, конкретные условия проблемной ситуации и субъективные предпочтения участников. Полезность исходов оказывается функцией индивидуальных предпочтений, которые детерминированы ценностями и целями. Дальнейшие интерпретации теории полезности происходили в рамках дескриптивного подхода.

Дескриптивный подход в теории принятия решений

Дескриптивная, или психологическая, теория решения возникает практически одновременно с нормативным подходом. С одной стороны, она выявляет дополнительные факторы и механизмы принятия решения, с другой – реализует прямо противоположный в методологическом отношении подход. Она занимает естественно-научную позицию, имплицитно включающую понимание рациональности как эпифеномена. Каждое из основных положений современной дескриптивной теории содержит момент критики и одновременно модификации положений нормативной теории.

Первая группа фундаментальных для дескриптивной теории утверждений касается субъективного образа задачи по принятию решения. В то время как нормативная теория предполагает, что классификация задач происходит только на основе объективных параметров, дескриптивный подход анализирует процесс субъективного представления задачи. Это – «динамические схемы» действительности (Т. Томашевский), «план» (Дж. Миллер, Ю. Галантер), «представление задачи» (Ю. Козелецкий). Представление зависит от объективной структуры задачи, но не является ее точным слепком. Так задача с риском (в которой вероятности исходов неизвестны) часто рассматривается как вероятностная задача. Также задачи трактуются как совокупности независимых факторов: вероятности выигрыша, вероятности проигрыша, размера выигрыша, размера проигрыша. Третий типичный субъективный образ задачи – детерминистический образ, замещающий реальную неопределенную задачу. Способность упрощать задачу посредством построения субъективного представления обозначают как субъективную рациональность.

Последнее понятие коррелирует с представлением об ограниченной рациональности Г. Саймона. «Первым следствием принципа ограниченной рациональности, – пишет Саймон, – оказывается тот факт, что она требует построения такой упрощенной модели действительной проблемы, которая позволяла бы человеку, принимающему решение, ее разрешить. С точки зрения этой модели человек поступает рационально. Однако его поведение не является приближенным к той оптимальной реакции, которой требует действительная ситуация. Чтобы иметь возможность предвидеть подобное решение, мы должны установить способ построения этой упрощенной модели. Не подлежит сомнению, что модель ситуации зависит от таких психологических переменных, как наблюдение, мышление и обучение» [Simon, 1959, p. 198].

Вторая группа положений дескриптивной теории связана с процессом оценки последствий решения. В принятии решений по методу платежной матрицы оценка альтернатив отсутствует. Теория полезности, как уже было отмечено, предполагает субъективную оценку исходов с точки зрения ее полезности для ЛПР. В рамках дескриптивного подхода были представлены дальнейшие интерпретации аксиоматической теории полезности. Прежде всего критике подверглись аксиомы теории полезности. А. Тверски обнаружил нетранзитивность предпочтений ЛПР. Далее выяснилось, что часто нарушается аксиома о подстановочности. Нарушения рациональности были описаны в парадоксах П. Аллайса и Д. Эллсберга [Allais, 1953; Ellsberg, 1961].

Модель реального процесса оценки исходов представлена и в «теории перспективы» А. Тверски и Д. Канемана [Kahneman, Tversky, 1979]. В ней показано, что люди оценивают исходы не в соответствии с методологией и методами теории полезности, а как совокупность приобретений и потерь. При этом субъективная ценность потерь оказывается выше, чем ценность приобретений¹. В отличие от теории ожидаемой полезности теория перспективы показывает, что субъективная оценка исходов зависит от формулировки проблемы.

Следующая группа положений дескриптивной теории связана с рассмотрением процесса прогнозирования условий, определяющих последствия альтернатив. Модель рационального индивида предполагает, что человек будет оценивать вероятность гипотез, используя аксиоматическую теорию вероятности. Понятие вероятности имеет три интерпретации: частотную, логическую и персоналистскую. Частотная вероятность – это вероятность объективная. Многие психологические исследования свидетельствуют о том, что люди редко ее используют. При прогнозировании чаще применяются эвристические правила, в том числе принципы психологической доступности, репрезентативности и выравнивания вероятностей. Эвристика доступности, по Тверски и Канеману, – это интуитивный процесс, в котором человек, принимающий решение, оценивает вероятность событий по легкости их припоминания. Использование эвристики репрезентативности психологи объясняют ответы испытуемых в ходе эксперимента, когда их попросили указать, где в английских словах чаще встречается буква «k»: на первом или на третьем месте. Примерно 68% испытуемых считали, что буква «k» чаще находится на первом месте, что не соответствовало реальному положению дел. Психологи выдвинули гипотезу, согласно которой людям было проще найти подтверждения первой гипотезе из-за большей легкости поиска подтверждающих примеров [Плаус, 1998]. Эвристикой репрезентативности люди руководствуются и тогда, когда оценивают вероятность более детализированных сценариев выше, чем обобщенных. «Когда количество деталей в сценарии увеличивается, его вероятность неуклонно падает, но его репрезентативность и, следовательно, явная привлекательность могут расти», – отмечают Тверски и Канеман [Tversky, Kahneman, 1974, p. 98]. Еще одна иллюзия – принцип выравнивания вероятностей. Он состоит в том, что люди переоценивают вероятность маловероятных событий и недооценивают вероятность высоковероятных.

Важнейший момент принятия решения – выбор альтернативы с помощью той или иной стратегии – составляет предмет четвертой группы утверждений психологической теории. К алгоритмическим стратегиям относятся системы алгоритмических правил, четко определенных и позволяющих произвести выбор альтернатив за конечное число шагов. Современные психологические исследования показали, что люди редко пользуются формализованными правилами выбора альтернатив. Эти процессы в большинстве случаев регулируются эвристическими стратегиями выбора. Эвристики – правила, инструкции или

¹ Эта теория нашла свое повторение и подтверждение в исследованиях Р. Талера и его представлении об «эффекте владения».

неявные правила, менее определенные и строгие, чем алгоритмы. Особенно велика их роль при решении слабоструктурированных, неструктурированных (Саймон) или «открытых» (Козелецкий) задач.

Уже отмечалось, что при решении реальных задач человек не действует в соответствии с постулатами теории рациональных решений. Так, в открытых задачах не работает постулат максимизации, поскольку о максимизации можно говорить только в том случае, если даны все альтернативы. Стратегии выбора в случае решения открытых задач описаны в теории удовлетворенности Саймона, в которой идея ограниченной рациональности применяется к ситуации выбора. Человек не может не только абсолютно рационально анализировать структуру задачи, оценивать вероятность и полезность исходов, но и осуществлять выбор – ведь спектр выбора (набор альтернатив) формирует он сам. Также важно, что теория удовлетворенности показывает роль уровня исходных требований (притязаний) в процессе выбора. Согласно теории удовлетворенности уровень притязаний выполняет две функции. Во-первых, он выступает как критерий выбора решения, стандарт, на который ориентируется человек и с которым он сравнивает имеющиеся альтернативы. Во-вторых, он является фактором, который определяет процесс дальнейшего поиска альтернативных решений. В результате человек принимает не рациональное, а «хорошее» решение.

Стратегиями принятия «хороших» решений могут служить помимо стратегии удовлетворительности другие неформализованные эвристики. Такие эвристики исследуются в том числе в известной работе Т. Котарбинского «Трактат о хорошей работе» [Котарбинский, 1975]. Котарбинский, в частности, формулирует принцип минимизации интервенции (вмешательства), рекомендуя как можно меньше вмешиваться в ход событий/процессов. Другим близким первому принципу является постулат чистой инвигилиации (т. е. чистого наблюдения) – рекомендация только наблюдать за процессом, вместо того чтобы участвовать в нем. Ю. Козелецкий предлагает следующую эвристику: «В ситуации, для которой известен только один вариант решения (a_1), никогда не принимай его и не отклоняй. Даже если этот вариант кажется оптимальным, отложи решение и попробуй найти другие варианты (a_2, \dots, a_n). Сравнение многих вариантов позволит выбрать лучший» [Козелецкий, 1979, с. 236]. Очевидно, что подобные правила существенным образом отличаются от алгоритмизированных стратегий: они формируют определенную методологию или даже мировоззрение выбора альтернатив, а не дают строгую систему алгоритмов.

Еще одно направление пересмотра постулатов теории рациональных решений – критика тезиса о полной информированности ЛПР. Так, в 2001 г. Нобелевская премия по экономике была вручена Дж. Акерлофу, М. Спенсу и Дж. Стиглицу за концепцию асимметричной информации. Асимметрия информации означает, что все субъекты рыночных отношений обладают разным объемом информации об условиях рыночных сделок. Так, продавец автомобиля обладает намного большим объемом информации об объекте продажи, чем покупатель, а покупатель страхового полиса – гораздо лучше осведомлен о состоянии своего здоровья, чем продавец. Асимметрия информации – фундаментальная причина неопределенности и риска на рынке. Каждый из авторов концепции исследовал отдельные аспекты этой проблемы. Например,

Дж. Акерлоф показал, что информационная асимметрия может привести к оставлению рынка ее участниками из-за неприятия риска [Акерлоф, Шиллер, 2017]. Данные выводы показывают принципиальную неполноту информации у экономических акторов и, следовательно, недостаточную обоснованность модели хорошо информированного homo economicus.

Рассмотрев эволюцию представлений о рациональности решений в рамках нормативной и дескриптивной теорий, вернемся к вопросу о соотношении классических и современных представлений. Большинство психологов не разделяют исходные установки поведенческой концепции – непризнание возможности рационального поведения и чисто описательную методологию. Вместе с тем рассмотренные теории по своей интенции направлены на выявление ограниченности рациональности. В контексте данной коллизии важно показать, как современные исследователи принятия решений анализируют проблему возможности рациональности в свете всех выявленных ограничений.

Представление о рациональности в современной теории принятия решений и социальной науке

Прежде всего необходимо отметить, что в современных теориях психологического направления, являющихся по своей сути описательными, присутствуют положения нормативного характера. Ученые не только фиксируют и доказывают факты ограниченной рациональности, но и формулируют возможные «ответные меры» – способы минимизации субъективных ошибок, иллюзий и заблуждений. Нормативная составляющая увеличивается по мере развития психологического подхода. Так, если в книге Козелецкого [Козелецкий, 1979] свидетельства ограниченной рациональности в духе естественно-научной методологии приводятся без всяких рекомендаций по их преодолению, то в работе С. Плауса «Оценка и принятия решений» [Плаус, 1998] каждая глава, в которой анализируются и обосновываются положения психологической теории, завершается перечнем мер, компенсирующих действие внерациональных факторов. Для снижения ошибок в оценке риска и вероятности рекомендуется не думать о желаемом исходе, декомпозировать сложные события и пр. Чтобы избежать ловушки излишней самоуверенности предлагается сделать задачу более легкой для рассмотрения, сравнивать свою оценку с оценками других людей, для исключения ошибки – принимать во внимание не только подтверждающие примеры, но и опровержения и пр. В этих и подобных случаях возможность приращение рациональности обеспечивается за счет знания о действии неконтролируемых факторов и механизмов психологических ловушек и иллюзий, и в конечном счете в результате рефлексии над процессом реального выбора.

С. Плаус формулирует общее для всех методов борьбы с ловушками и иллюзиями правило: «Большая часть наиболее эффективных методов борьбы с предубеждениями учитывает альтернативные перспективы» [Плаус, 1998, с. 313]. Утверждается, например, что формулировка вопроса не будет оказывать влияние на ответы, когда проблема формулируется несколькими различными способами. Разница в атрибутировании между субъектами решения

кардинально уменьшается, когда один ставит себя на место другого. Все эти примеры позволяют сделать еще одно, наше собственное обобщение: борьба с иррациональностью возможна в рамках рефлексивного и ориентированного на «другого» поведения. Действительно, только в рамках рефлексии и установки на коммуникацию возможны выдвижение и учет альтернативных перспектив и формулировок, выявление причин ошибок, видение другого со своей позиции и себя с позиции другого.

Нормативная компонента приобретает почти самодовлеющий характер в новой поведенческой экономике. Это справедливо, в частности, для работ нобелевского лауреата 2017 г. Р. Талера. Сущность его подхода к экономической науке представлена в книге «Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать» [Талер, 2017]. Утилитарный характер его выводов обнаруживается даже в самом названии книги. Вводя, а во многом повторяя за Саймоном, Канеманом, Тверски и другими авторами тезисы, раскрывающие суть ограниченной рациональности, Талер проецирует свои модели в плоскость финансовых рекомендаций.

Подобную проекцию, отличающуюся практическим воплощением, высокой значимостью и социальной валентностью, имеет, например, концепция ментального учета. Она показывает, что, управляя личными бюджетами, люди принимают нерациональные решения. Например, располагая сбережениями, они часто пользуются заемными средствами и кредитками и платят по ним проценты. По мнению Талера, зная стандартные ошибки принятия решений, можно «подтолкнуть» людей к принятию экономически «правильных» решений. В 2010 г. премьер-министр Великобритании создал, используя положения концепции ментального учета, специальную рабочую группу, разрабатывающую способы «подталкивания» людей к принятию наиболее оптимальных для себя и общества решений. Практической реализацией идей Талера в Британии в 2012 г. стало формирование автоматических пенсионных счетов для работников частного сектора. Работодатель стал автоматически перечислять туда деньги из зарплаты сотрудника. И хотя сотрудники по своему желанию могли выйти из этой программы, с момента ее запуска число активных участников пенсионных схем частного сектора в 2016 г. увеличилось с 2,7 до 7,7 млн человек. Можно, конечно, долго дискутировать по поводу приемлемости и корректности подобных мер с точки зрения соблюдения свободы выбора и прав гражданина, но то, что достижения дескриптивной теории интерпретируются в терминах прескриптивного подхода – бесспорно.

В современной теории принятия решений, как во многих естественных и социальных науках, происходит не только синтез различных дисциплин и подходов², но и расширение понятия рациональности. Пересмотру понятия рациональности применительно к процедурам оценки и принятия решений посвящены, например, работы Л. Лопес [Lopes, 1991; Lopes, Oden, 1987]. По ее мнению, рациональность отнюдь не сводится к максимизации результата.

² Отметим, что члены Нобелевского комитета 2017 г., обосновывая присуждение премии Р. Талеру, акцентировали внимание именно на междисциплинарном характере его исследований и актуальности и необходимости поощрения работы в рамках взаимодействия экономики и психологии.

В определенных случаях рациональным будет способность избегать катастрофы или получения гарантированного минимума (реализация стратегии максимина или минимакса). Рациональным в зависимости от ситуации и целей человека может быть принятие решений, более полезных его семье или его друзьям. Люди, принимающие решения, могут иметь несколько целей, решения могут относиться не только к его жизни, но и к жизни других людей. Поэтому и рациональными могут считаться различные варианты поведения. Эту проблему, считает Лопес, нельзя решить стандартным образом.

Другое направление пересмотра понятия рациональности связано с пониманием избыточности полной рациональности. Показано, что в ряде случаев не имеет смысла тратить время на выполнение всех правил классического рационального поведения. Так, исследование эвристик в принятии решений с помощью компьютерного моделирования показало, что «цена» некоторых смещений очень невелика. Например, У. Торнгейт в 1980 г. обнаружил, что эвристика, при которой не учитывается информация о вероятностях, влияет на точность не больше, чем обычные технические ошибки в оценке вероятностей [Thorngate, 1980].

Расширение понятия рациональности, с одной стороны, явилось следствием взаимодействия различных подходов в теории принятия решений, а с другой – отразило общие тенденции развития социального познания и управления. Пересмотр рациональности созвучен аналогичным процессам в других социальных науках и философии. Так, в теории электорального поведения происходит синтез объективистских (представленных в школе политической психологии и социологии) и субъективистских (разработанных в политэкономической школе) представлений. В результате этого синтеза на смену модели «рационального избирателя» Э. Даунса [Downs, 1957] приходит модель «мыслящего избирателя» [Porķin, 1991]. Рациональным теперь признается не получение полной информации о кандидате, рассмотрение всех возможных альтернатив и их последствий, выбор оптимальной из них, а стремление избирателя минимизировать усилия по сбору информации для электорального выбора, а также способность упростить процедуру выбора. Данная минимизация происходит за счет наличия у избирателя схемы получения, анализа и переработки информации, а также благодаря действию «рамочных механизмов», упрощающих структуру задачи, и использованию при принятии решений эвристических принципов.

Другой пример расширения понятия рациональности мы находим в прогностике. Говоря о современных тенденциях в теории и практике прогнозирования, можно отметить понимание неточности и неполноты долгосрочных прогнозов, снижение доли глобальных и крупномасштабных прогнозов, осознание ограниченности математических методов прогнозирования. На смену этим, казалось бы, более точными информативным методам приходят иные подходы. Все более адекватным считается разработка среднесрочных и краткосрочных прогнозов, использование регионального масштаба, дополнение математических моделей экспертными процедурами, применение вариативного подхода. Прогнозирование включается в управленческую деятельность, становясь ее компонентом. Следовательно, предпочтение отдается не поисковому, а нормативному прогнозированию. Рациональность, ассоциированная

с точными математическими методами, признается не вполне «рациональной». Новая рациональность в прогностике – это ограниченная рациональность. Процедуры, соответствующие принципам такой рациональности, оказываются не столь точными, но работающими.

Что касается теоретической социологии и философии, то здесь происходит пересмотр восходящего к работам М. Вебера понимания рациональности как целерационального действия. При обсуждении возможности целерационального действия обнаруживается, что цели субъекта наслаиваются друг на друга и чаще всего не достигаются, побочные последствия оказываются более значимыми, чем планируемый результат, а представить себе все последствия действия не способен даже вполне рациональный человек. Можно ли, учитывая все эти обстоятельства, вообще говорить о рациональном поведении? С точки зрения классических представлений, вероятно, нет. А вот с позиций ретроспективной рациональности (У. Дрей, М.А. Розов) и рефлексивной рациональности (Г. Гарфинкель) все-таки возможно. Модель ретроспективной рациональности обнаруживает, что человек придает смысл своим достаточно хаотичным действиям задним числом, а затем программирует ее. Согласно модели Г. Гарфинкеля, именно благодаря ретроспективной рациональности в ходе интерпретации конституируются сами структуры социального взаимодействия. Модель, близкая к предложенной Гарфинкелем, развивается и в теории структуризации Э. Гидденса [Гидденс, 2003]. Социальная деятельность понимается им как постоянно воспроизводящиеся, постоянно повторяющиеся практики. Преэминентность практик предполагает рефлексивность, рефлексивность же в свою очередь возможна лишь благодаря преэминентности практик.

Таким образом, рациональным считается уже не точная постановка и достижение цели, сознательный выбор средств ее достижения и предвидение всех последствий, а способность осуществлять рефлексивный мониторинг своих действий и их объективных оснований, корректировать и программировать на основе этого анализа свои действия, выстраивать коммуникативные сети с другими субъектами действия. Ярким примером подобного понимания новой рациональности выступает модель «коммуникативного действия» Ю. Хабермаса [Habermas, 1981]. Концепция коммуникативного действия, или коммуникативной рациональности, представлена в переведенных на русский язык работе «Моральное сознание и коммуникативное действие» [Хабермас, 2000] и статье «Теория коммуникативного действия» [Хабермас, 1993].

Хабермас различает инструментальную и коммуникативную рациональность. Инструментальное действие, в свою очередь, он разделяет на стратегическое, нормативное и драматургическое. Стратегическое действие рационально в том случае, если актер способен наиболее эффективным способом достигать своей цели. Нормативное действие – социальное действие, целью которого является удовлетворение взаимовыгодных ожиданий, оно рационально, если осуществляется в соответствии с нормами поведения и ценностями, принятыми в данной сфере. Драматургическое действие предполагает свободное выражение индивидуальности актора, и его рациональность также требует достижения поставленной цели, но оно отличается от стратегического

действия по критериям оценки эффективности. Коммуникативное действие рационально в той мере, в какой оно способствует достижению согласия и взаимопонимания между акторами, нахождению консенсуса, преодолению межличностных и групповых разногласий.

Очевидно, что рациональность трех первых типов действия описывается в терминах классической рациональности, в то время как коммуникативное действие реализует новое расширенное понимание рациональности. Коммуникативное действие определяет, по мнению Хабермаса, тренд, надежды и перспективы социального развития. Ведь именно с возможностью осуществления коммуникативного действия он связывает способность личности к активному функционированию в свободных ассоциациях общественности. В свою очередь общество, «интегрированное не рынком, а именно такими ассоциациями, может стать политически активным и в то же время свободным от господства» [Хабермас, 1992, с. 181]. Эта перспектива представляется немецкому философу наиболее значимой для дальнейшего цивилизационного развития, и соответственно, понятие коммуникативной рациональности трактуется им как вполне адекватное современным социальным теориям и общественной практике.

Заключение

Анализ эволюции теории принятия решений позволяет заключить, что она шла под воздействием смены моделей научной рациональности. Первоначально теория решений строилась на основе модели полной рациональности, предполагавшей реализацию классических принципов. Так, аксиомы теории полезности задавали модель абсолютно рационального индивида. На подобных основаниях формировались и все методы нормативного подхода – платежная матрица, теоретико-игровые методы, байсовский подход и пр. В ходе развития нормативной теории обнаружилась ограниченность модели полной рациональности, были выявлены такие отступления от классической рациональности, как нарушение транзитивности и принципа погашения при принятии решений, приверженность к упрощенным эвристическим и детерминистическим способам представления задачи, подчиненность ловушкам, ограниченная рациональность при выборе альтернатив. В ряде работ была продемонстрирована необоснованность допущений о высокой информированности ЛПР. Все эти исследования привели первоначально к пониманию необходимости учета объективных, неконтролируемых человеком факторов и признанию ограниченности человеческой рациональности, а затем к изменению исходной модели рациональности. Принимается модель, учитывающая избирательность восприятия, ретроспективные субъективные смещения, ограниченность памяти, социальные воздействия и пр.

Методологическим основанием современных теорий принятия решений является представление о возможности рациональности в ее рефлексивной и коммуникативной формах. Важно, что развитие теории принятия решений находится в русле общих тенденций развития социальной философии и социальных наук. Современные социальные теории (в прогностике, теории

электорального поведения, теоретической социологии и других дисциплинах) формулируют свои модели в духе постнеклассической рациональности, трансформируя исходные механистические, упрощенно детерминистические или волюнтаристические представления.

Список литературы

- Акерлоф, Шиллер, 2017 – *Акерлоф Дж., Шиллер Р.* Охота на простака. Экономика манипуляций и обмана. М.: ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2017. 320 с.
- Гидденс, 2003 – *Гидденс Э.* Устроение общества: Очерк теории структуриации. М.: Академический проект, 2003. 528 с.
- Козелецкий, 1979 – *Козелецкий Ю.* Психологическая теория решений. М.: Прогресс, 1979. 504 с.
- Котарбинский, 1975 – *Котарбинский Т.* Трактат о хорошей работе. М.: Экономика, 1975. 271 с.
- Плаус, 1998 – *Плаус С.* Оценки и принятия решений. М.: ИИД «Филинь», 1998. 368 с.
- Талер, 2017 – *Талер Р.* Новая поведенческая экономика: почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать / Пер. с англ. А. Прохоровой. М.: Издательство «Э», 2017. 368 с.
- Хабермас, 1992 – *Хабермас Ю.* Демократия. Разум. Нравственность. М.: Наука, 1992. 252 с.
- Хабермас, 1993 – *Хабермас Ю.* Теория коммуникативного действия // Вестник Московского университета. Сер. 7: Философия. 1993. № 4. С. 43–63.
- Хабермас, 2000 – *Хабермас Ю.* Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб.: Наука, 2000. 382 с.
- Allais, 1953 – *Allais P.M.* The Behavior of Rational Man in Risk Situations // A Critique of the Axioms and Postulates of the American School. *Econometrica*. 1953. Vol. 21. P. 93–116.
- Downs, 1957 – *Downs A.* An Economic Theory of Democracy. N. Y.: Harper-Collins, 1957. 310 p.
- Ellsberg, 1961 – *Ellsberg D.* Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms // *Quarterly Journal of Economics*. 1961. Vol. 75. P. 643–669.
- Habermas, 1981 – *Habermas J.* Theorie des kommunikativen Handelns. Bd. 1: Handlungs-rationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1981. 533 S.
- Tversky, Kahneman, 1979 – *Kahneman D., Tversky A.* Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk // *Econometrica*. 1979. Vol. 47. No. 2 (Mar., 1979). P. 263–292.
- Lopes, 1991 – *Lopes L.L.* The Rhetoric of Irrationality // *Theory & Psychology*. 1991. No. 1. P. 65–82.
- Lopes, Oden, 1987 – *Lopes L.L., Oden G.C.* Distinguishing between Random and Nonrandom Events // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1987. No. 13. P. 392–400.
- Popkin, 1991 – *Popkin S.L.* The Reasoning Vote. Chicago: University of Chicago Press, 1991. 291 p.
- Simon, 1959 – *Simon H.A.* Theories of Decision Making in Economics and Behavioral Science // *American Economic Review*. 1959. Vol. 49 (1). P. 156–321.
- Kahneman, Tversky, 1974 – *Tversky A., Kahneman D.* Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases // *Science*. 1974. Vol. 185. P. 1124–1430.
- Neumann, Morgenshtern, 1990 – *Neumann von J., Morgenshtern O.* Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: Princeton University Press, 1990. 666 p.

Models of rationality in the bases of the theory of decision-making

Amina Z. Fakhrutdinova

Siberian institute of management – branch of RANEPA. 6 Nizhegorodskaya Str., Novosibirsk, 630102, Russian Federation; e-mail: faamina@yandex.ru

The aim of the article is to analyze the development of the theory of solutions in the context of changing models of rationality. To achieve this goal, historical and relatively historical methods were used. With their help followed the development of two approaches of the theory of decision-making: normative and descriptive. It is shown that the evolution of the theory of decision-making was influenced by models of scientific rationality, and they, in turn, reflected the development of natural and social rationality. Initially, the normative decision theory was based on the full (classical) rationality. This model assumed the orientation of the decision-maker to maximize the result and the possession of an unlimited amount of information. Another approach is descriptive – in fact, denied the possibility of rational behavior and freedom of choice. This approach revealed deviations from rational behavior. During the development of both theories discovered how the limitations of the model of comprehensive rationality, and the incorrectness of the concepts of rigid determinism of the selection process of objective factors. Modern decision theory seeks to synthesize both approaches and expand the understanding of the rational solution. It has been found that a new understanding of rationality is not unique to decision theory. This is only a special case, which fits into the General trend of development of social knowledge and management. The revision of rationality was carried out in the economy as a whole, the theory of selective behavior, forecasting, theoretical sociology, philosophy and other areas of social knowledge. It is shown that in all these areas we are talking about post-non-classical interpretation based on the views about the possibility of rationality in its reflexive and communicative forms.

Keywords: rationality models, normative and descriptive approaches, limited rationality, reflexive rationality

References

Akerlof, G., Shiller, R. *Okhota na prostaka. Ehkonomika manipulyatsij i obmana* [Phishing for Phools. Economics of Manipulation and Deception]. Moscow: OOO “Mann, Ivanovi Ferber” Publ., 2017. 320 pp. (In Russian)

Allais, P. M. “The Behavior of Rational Man in Risk Situations”, *A Critique of the Axioms and Postulates of the American School. Econometrica*, 1953, vol. 21, pp. 93–116.

Downs, A. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper-Collins, 1957. 310 pp.

Ellsberg, D. “Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms”, *Quarterly Journal of Economics*, 1961, vol. 75, pp. 643–669.

Giddens, A. *Ustroenie obshchestva: Ocherk teorii strukturacii* [The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration]. Moscow: Akademicheskij proekt Publ., 2003. 528 pp. (In Russian)

Habermas, J. *Demokratiya. Razum. Nравstvennost’* [Democracy. Mind. Morality]. Moscow: Nauka Publ., 1992. 252 pp. (In Russian)

Habermas, J. *Moral’noe soznanie i kommunikativnoe dejstvie* [Moral Consciousness and Communicative Action]. St. Petersburg: Nauka Publ., 2000. 382 pp. (In Russian)

Habermas, J. “Teoriya kommunikativnogo dejstviya” [Theory of Communicative Action], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 7: Filosofiya*, 1993, no. 4, pp. 43–63. (In Russian)

Habermas, J. *Theorie des kommunikativen Handelns*. Bd. 1: *Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1981. 533 S.

Kahneman, D., Tversky, A. "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", *Econometrica*, 1979, vol. 47, no. 2. (Mar., 1979), pp. 263–292.

Kotarbinsky, T. *Traktat o khoroshej rabote* [Treatise on Good Work]. Moscow: Ehkonomika Publ., 1975. 271 pp. (In Russian)

Kozelecki, J. *Psikhologicheskaya teoriya reshenij* [Psychological Decision Theory]. Moscow: Progress Publ., 1979. 504 pp. (In Russian)

Lopes, L. L. "The Rhetoric of Irrationality", *Theory & Psychology*, 1991, no. 1, pp. 65–82.

Lopes, L. L., Oden, G. C. "Distinguishing Between Random and Nonrandom Events", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1987, no. 13, pp. 392–400.

Neumann, von J., Morgenshtern, O. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press, 1990. 666 pp.

Plaus, S. *Ocenki i prinâtiâ rešenij* [Assessment and Decision-making]. Moscow: IID "Filin" Publ., 1998. 368 pp. (In Russian)

Popkin, S. L. *The Reasoning Vote*. Chicago: University of Chicago Press, 1991. 291 pp.

Simon, H. A. "Theories of Decision Making in Economics and Behavioral Science", *American Economical Review*, 1959, vol. 49 (1), pp. 156–321.

Taler, R. *Novaya povedencheskaya ehkonomika: pochemu lyudi narushayut pravila traditsionnoj ehkonomiki i kak na ehtom zarabotat'* [New Behavioral Economics: Why People Break the Rules of Traditional Economics and How to Make Money], trans. by. A. Prokhorova. Moscow: Izdatel'stvo "E" Publ., 2017. 368 pp. (In Russian)

Tversky, A., Kahneman, D. "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, 1974, vol. 185, pp. 1124–1430.

Naseeb Ahmed Siddiqui

Beyond the coincidental fine-tuning of the universe: The ontology of Essential Time

Naseeb Ahmed Siddiqui – Ph.D. student. University of Ontario Institute of Technology. Oshawa, 2000 Simcoe Street, North Oshawa, Ontario, L1G0C5, Canada; e-mail: siddiquinaseeb@gmail.com

The first part of this research discussed a theoretical framework of a new theory of time which was systematically proposed, developed and defended. Time was exposed to a natural categorization that calls forth two different real times; Existential and Essential. The current paper which is the conclusion of the research deals with the ontological dimension of Essential time. Contrary to the fine-tuning of physical constants of the universe by coincidence, this article tries to establish that “coincidence” in itself depends on time. The Essential time provides a timeline of creation which starts from absolute uniformity to dis-uniform universe and coincidence is planned. Hence, essential time is uniform, formless and powerful to facilitate the creation of the universe by forming dis-uniformity to everything that was uniform. The question that why essential time is able to do that and what is the source to trigger dis-uniformity brings the discussion to the ontology of essential time. This ontological being in essential time will be proved by two premises. The article argues that why the interpretation based on essential time must be considered instead of “coincidences” of modern science, “Demiurge” of Plato and “unmoved mover” of Aristotle to explain the final cause of the universe. By doing so the fundamental flaw in the anthropic principle is revealed and argued that it does not present a convincing answer to the “why” question of the universe. The combinations of scientific, philosophical and metaphysical arguments establish a conclusive interpretation about the ontological being in essential time without any deviation from the universal facts of the universe. This might end the creation dilemma which is, why did the universe come into existence.

Keywords: The cause of the creation, Theory of everything, Time and Essential time, anthropic principle, fine-tuning of the universe, Big bang, Multiverse

INTRODUCTION

The Fear of deficit

The paragon of all causes, the search of the cause for essential time is the black hole of the universe, people fear to indulge in it. With no “numerical values” in hand, it is being advocated that there is “nothing before” big bang singularity. Indeed, the fear is obviously inspired by the supposed inclusion of metaphysical arguments defining the universe. The outcome of that fear in the words of Stephen Hawking:

To as universe began is like asking for a point on the earth at 91 degrees north latitude. We are on the inside of the great sphere of space and time, and while we can see to the boundaries, there is nothing beyond to see if only because there is nothing beyond. One should just say: the Universe is [Hetherington, 1993, p. 133].

Scientific methodology requires empirical data to explain any phenomena. Given this hurdle, science has no data to comment anything before the singularity. So ultimately broke down only explaining existential space-time continuum which is subject to change¹. The fear Hawking’s statement evinces is the very question of defining the question of creation. It does not make sense to convert logical question into smart question by saying “there is nothing beyond” because science always struggled to find the answer of that logical question “why did the universe come into existence?” [Atheam, 1994; Torretti, 1999] not “the universe is”. Surprisingly, when it comes to the initial point of creation with no data to hypothesize something, it is propagated that just believe “the universe is” without further asking why? What sort of analogy does it spell, where science is demanding to stop questioning because it does not have data to answer the question? Needless to say, those first curious questions of our existence came out not because of observational data but through natural reasoning. Hence, there were many philosophical and metaphysical systems existed throughout history and still exist based on rational arguments [Iqbal, 1908]. Does modern science want to break her rule by smartly altering the question of creation? On the name of achieving truth, an eternal war of methodology became almost equal to reality itself. In result, reality does not come to be naturally, in contrast, it is replaced by the self-created output of methodology. Moreover, this war of defining what the nature of reality should be has hijacked the long-standing human struggle to know the ultimate reality into the ocean of material progress by abnegating all the hope.

The absence of data cannot rule out the objective reality of the universe by scientific realism [Psillos, 1999] or anti-realism [Wray, 2013] whose objective is to uncover the truth. Modern science explains observation and phenomena of nature by proposing some entities that no one knows exist in real or not. After Newton, some scientists believed that light is made of a wave created by the very fast vibration of

¹ Please refer the first part of this article to know more about the Existential and Essential time [Siddiqui, 2018].

“aether”. Based on this hypothesis Augustine Fresnel proposed that light will create a small spot at the center of shadow if it passes through an opaque disc and surprisingly it met the prediction. This hypothesis was quite accurate to explain interference, polarization and other optical phenomena. Similarly, Dalton’s concept of the atom as an indivisible entity and claim that all things are made of atoms was correct but he was wrong about the relative weights [Cruse, 2003]. However, it is established that there is no aether which was believed to exist but accidentally explained phenomena correctly. Also, Dalton’s atom exists but divisible, hence the wrong prediction. Such undeniable facts were must to believe for realist philosophers as part of a true theory but accidentally their beliefs were proven to be only a belief, not knowledge. On the contrary, anti-realism adopts no secondary entity to explain phenomena other than what is experimentally proved [Braver, 2007]. The constructive empiricism claims to adopt the first part of the premises of realism to consider identities at face value but it denies that theories must be believed to be true. It is enough for a theory to explain the phenomenon without considering it true or false because the science is constructive hence cannot be firmly established [May, 2016]. The adequacy of explaining a phenomenon includes the unobservable observable identities but it does not at all reveal the truth. This inclination becomes an advocate for plenty of unobserved entities which have been taken for granted like dark matter, dark energy, electron, Gravity, mass and force fields etc. In a basic sense, it’s just saving the phenomena method with some logical differences. The major shift is that now, empirical adequacy rather than truth became the aim of science.

The claim that science contrary to superficial beliefs adopted human reasoning to decide what must be reality based on data. In reality, the use of reason is also not real but restricted to the methodology. The reason is summoned to behave like a slave without any authority. The reason is not allowed to naturally propagate the real truth of nature; it is even not allowed to naturally develop its own framework to reach ultimate reality. The love between reason and reality is blocked by the methodological reason. The conclusion reached by methodological reason was always confronted with something more arcane than previous beliefs. The force of nature has given clues to methodological reason that there are altogether different oceans of knowledge to be explored but it developed more complicated methods to avoid those clues.

In the philosophy of mind and body, it was believed that Human is composed of body and soul. The external body consists of material and our thoughts or souls are immaterial [Clarke, 2003]. It was then questioned how an immaterial substance communicates with a material substance. The methodological reason, a slave of matter transformed that very logical clue to material answer by negating the immaterial part that gave birth to Physicalism hypothesis and claimed both the substances are material, the so-called identity theory [Crane, 2000]. Similarly, another clue emerged when neuro correlates established that every specific religious experience has its corresponding pattern in the brain. Such an interesting revelation again summoned methodological reason to explain and it was concluded that no metaphysical dimension should be added in this. Nevertheless, the activities of the brain during religious experience are interlinked but it does not claim to know

the prime cause, as to what is causing what. It is the experience, which is changing brain neural or change in brain neural causing experience [Schjoedt, 2009]. The famous EPR paradox posed a serious clue as to how one electron is aware of a partner's choice [Einstein, Podolsky, Rosen, 1935]. To counter such anomaly hidden variables hypothesis was proposed [Rae, 1986].

This denial of possible routes to reality is so unfair that few people considered it sin to continue the way of methodological reasoning. Modern science now struggles with its own conundrum theories which forced many scholars to abandoned single methodology inference. In result, dualistic methodology came into existence proposing more than one way to reach the truth of nature. The contemporary of Thomas Kuhn, Feyerabend included sacred scriptures in pluralistic methodology [Feyerabend, 2010]. Numerous clues posed by modern physics triggered physicist like R. Oppenheimer, E. Schrödinger, and others to turn towards oriental doctrines for dilemmas solution [Capra, 2010; Schrödinger, 1951]. As Feyerabend said: "the events, procedures and results that constitute the science have no common structure" [Feyerabend, 2010; Preston, 2013, p. 171].

Creation cannot be the cause of its own existence; its very nature negates such possibility. Existential space and time where all the physical theories works, has no existence in reality without a cause. Even the theory of quantum gravity which is supposed to predict what is behind the plank era cannot predict anything other than what existential space and time have. Maintaining the methodology of modern science, as argued before, it is proposed that existential space-time continuum cannot explain its own creation or the cause, which by theory and logic demands some other entity to explain that gap.

That entity is the essential time which exists in reality. Based on nature's observation, the proposed hypothesis explained all the possible questions of the universe including start and end². The fear that one should not ask about before the creation has been overshadowed by the logical question because the proposed hypothesis by necessity extends the question before the creation without deviating from scientific methodology. Even for the sake of scientific methodology, one cannot stop curiosity to know about the real cause of existence. Based on this claim the ontological discussion of Essential time will be based on two premises followed by a conclusion.

However, this article does not indulge in the discussion of pre-eternity of creation and creation ex nihillo because that belongs to the question, how the universe came into existence. On the contrary, the article is trying to answer the question, why did the universe come into existence and its relation to ontological essential time.

² Please refer to the first part of this two series article.

1. THE CAUSE BEHIND CREATION

a. On the first premise

Essential time being *uniform* precedes *dis-uniform* creation providing the timeline

Dis-uniformity is impossible without uniformity. This is a postulate for current theory.

The problem is to define whether these two opposites are opposites of contrary or opposites of privation and habit [Aristotle, 1985 (Cate.), 11b 15–20]. The contrary is defined in terms of real existence like “good” or “bad” as they can be defined. For privation and habit like “sight” and “blind”, one is clear existence like sight but whether blindness is real existence or not is a dilemma. In the case of dis-uniformity, its existence is well evident in the world. The law of entropy convincingly proposed the disorder within the universe. Birth, growth, and death are the most beautiful truth of disuniformity. There is no uniformity even within the planets as they differ in terms of speed, mass, orbit and sustaining life. Similarly, Humanity is full of dis-uniformity without a doubt. So, dis-uniformity is real existence. Uniformity is also evident in nature and human society without which there will not be any progress. The order in the universe is self-evident. That is why Einstein had to say “the eternal mystery of the world is its comprehensibility” [Einstein, 1936, p. 351]. There can be absolute uniformity but it is impossible to have absolute dis-uniformity in nature and human.

It follows that there must be an identity opposite to generation and corruption to prove an independent identity opposite to dis-uniformity. That identity will be opposite to dis-uniformity, it means, it will have no parameters and reference to name something dis-uniform. Suppose if I say “I know mathematics”, will there be any change in my knowing? No, because my knowledge is so uniform that whatever I know about mathematics is none to compare. That claim does not necessitate any dis-uniformity in my knowing. On the contrary, if I say “I do not know physics”, that unknowing will generate change in my knowledge and my knowledge will not remain the same due to dis-uniformity brought out by my ignorance. In the presence of uniformity between hydrogen and helium, the chemical reaction in the stars will be impossible to start. It is a must to create dis-uniformity to initiate the reaction. The possible creation of the universe by singularity would not have been possible if the very constituents happened to be in uniformity. Without dis-uniformity, the then abundance of the so-called initial seconds of the universe would have been totally unconscious of their own caliber. To provide consciousness of dis-uniformity is the sole point of becoming a creation.

It would be a frustrating question for a physicist to explain why did singularity explode exactly that moment only, why not before or after? Because the claim that singularity exploded 13.8 billion years ago means there was something not existing in singularity before 13.8 billion years ago. The near-uniform universe was proposed at

the cosmic age of 400,000 years. The link between large scale structure and early near-uniform universe were simulated on large scale computers [Hawkings, Mlodinow, 2010; Springel, Frenk, White, 2006]. Similarly, as per the second law of thermodynamics, an isolated system exposed to a natural process will end in increasing disorder or entropy of the system [Çengel, Turner, 2005]. Both universal laws attest to the proposal that an initial dis-uniformity disturbed the long-existed uniformity. Hence, it must be clear that uniformity and dis-uniformity are two independent contraries which exists in real but are interlinked. The creation is a result of dis-uniformity which must, as a pre-condition, proceed uniformity. The Essential time being uniform is out of change which is followed by a change that is dis-uniformity; starting of the creation. This is the first premise of the argument.

Uniformity is formless contrast to the form which is the principle of change [Aristotle, 1985 (Phy.), Ch. 1–2]. Anything exposed to uniformity contends unexplainable reality of structure. As per zeroth law of thermodynamics, bodies naturally acquire thermal equilibrium. In this state differentiation in terms of “hotness” cannot be realized or actualized, as the very “concept” of heat replaced the uniformity. If all the bodies are in uniformity, what can be said about the structure of the heat itself? It is not the body which is responsible for the uniformity but the heat; a real formless being. Analyzing the different types of species would lead us to recognize the uniformity in terms of structure, another characteristic may differ. In this case, the symbol of uniformity will be structure itself, but it cannot be defined a form. A structure is a systematic connection of components; on the contrary, form need not follow that logical rule. A sentence must have a form but that can be without structure. Music note must have a structure, but it is impossible to suffix any form to the tunes originated from a structured note. Uniformity directs the universe in one direction and seems to be unchanged at a particular time until unless some reference is called for clarification.

With same inspirations, ontologically speaking, essential time being uniform does not require any form. The absolute uniformity is self-denial of form. This denial confirms the limit of dis-uniformity to be born. Once dis-uniformity becomes the second latest ontological being, the essential time comes to a form. The ultimate form of essential time is existential time evident but without structure. The first ontological being uniform holds on not to indulge in creating dis-uniformity. This natural selection between uniformity and dis-uniformity grab us into another natural question, how does essential time hold on dis-uniformity? This will be our second premises.

b. On the second premise:

Nothing changed without Power, so Essential time needs the Power to provide a timeline

The core task of essential time is to create existential time or in a more specific term, the role of uniformity is to create dis-uniformity which is creation. As per Newton's first law of motion, *“everybody perseveres in its state of rest, or of uniform motion in a right line, unless it is compelled to change that state by forces*

impressed thereon"³ [Galili, Tseitlin, 2003, p. 48]⁴. Initially, Newton considered an innate force or impetus as a cause of motion but later replaced it by inertia force and also excluded circular motion from a state of balance like linear [Galili, Tseitlin, 2003]. The point is, in this universal law an innate force or impetus or inertia is compulsory for every becoming. However, the core enlighten of his philosophy is gravity about which he said:

Gravity must be caused by an agent (acting) constantly according to certain laws, but whether this agent be *material or immaterial* is a question I have left to the consideration of my readers [Newton, 2007, p. 7–8].

Newton was not convinced with the idea of action at distance being essentially causality natural philosopher. During the 17–18th century to explain the electric and magnetic phenomena three causal hypotheses, motion through an ether, imponderable fluids and actions at distance were in circulation. Not in vain, masters of physics were involved in this debate [Athearn, 1994]. Positivist philosophers of science struggled to reduce knowledge to pure sciences based on what can be seen and measured devoid of any metaphysical entities. But they were failed and the existence of unobservable entities like an electron, photon etc., doubted their own methodology because the so-called “unobservable” entities are the primary substances of the sciences.

The upshot of above narration reserves the motivation to find out the mechanistic causation of those puzzling questions as part of scientific methodology. Ambiguity reflects in isolating the already adopted “unobservable” identities to become a universal adventure. The answer to the essential time’s power source lies in the very answer of the logical question asked above. In the philosophy of science from Greek to modern, three⁵ kinds of argument were posed to solve the puzzles of causation, which is nothing but the power to initiate creation.

As per modern science, the creation of the universe and the possibility of life depends on some basic physical constants. The possibilities coincidentally are very sensitive to the numerical values of these constants [Carr, Rees, 1979]. This fine-tuning of physical constants is plausible and strange to be ignored. The primordial elements hydrogen, helium and some amount of lithium transformed the whole universe we see. However, for life to grow, carbon is must, so the natural laws had to

³ It is to be noted that, this definition is included by Newton in his third & last edition of “Principia” because he was not sure about the actual motive for the motion. He initially called it innate force or inertia as cause to motion, but at the end he changed inertia to define both innate force and mass for second law.

⁴ Isaac Newton before his final version of first law considered circular motion as a state of balance and included it in his first law of motion. He accepted force in two separate domains, first he called external which is gravity and second is inherent which has two parts. For linear motion he considered impetus force as a cause and for circular motion cause is the centrifugal force. But after 20 year of struggle he dropped circular motion from first law. See [Steinberg, Brown, Clement, 1990]. Why he dropped that condition is open for debate, but it can be argued because Newton wanted to give circular motion with the help of Gravity and his law. So, if in nature, circular motion is by default present then what is the need of any attraction force to move planets around the sun, if initially all planets got balanced through that circular motion? This is very unusual to accept.

⁵ The methodology of Plato and his Demiurge, Aristotle and his unmoved mover, The Anthropic principle of modern science.

intervene in a very precise fine-tuning to create an environment for carbon development. This carbon should be stable for billions of years to create life. These heavy elements were formed in the cores of stars, so natural laws should fine-tune the environment to do so. This fine tuning must allow then stars to explode at the right time to disburse heavy elements into space and remnants should be allowed to recondense in the form of the star [Hawkings, Mlodinow, 2010]. That, without the fine-tuning of initial conditions, the expanding universe, would have been different than what we observe today [McMullin, 1993]. Various structures of universe coincidentally show fine-tuning with other small or big structures. The ratios are puzzling; like the size of a planet is geometrical mean of the size of the universe and the size of an atom. The mass of a human is the geometrical mean of the mass of the planet and the mass of a proton. The ratio of the size of the observable universe to the size of an atom can be compared with the ratio of electrical and gravitational forces between elementary particles [Carr, Rees, 1979].

The building block of the universe consists of quarks and leptons supposed to get mass from quantum fluctuation through Higgs boson with compulsory related natural forces, electromagnetic, strong, weak and gravitational. The coincidental fine-tuning of physical constants depends on these building blocks [Greene, 2010]. It is argued that if protons were 0.2% heavier, they will destabilize atoms and if the mass of the quark changed by 10% there will be very few stable nuclei to support life. That means quark masses are also fine-tuned to create the largest number of stable nuclei. For fundamental particle Higgs boson, if it were just 5 times heavier, the carbon content could not penetrate through the chaos of the universe [Hawkings, Mlodinow, 2010; Wolchover, Byrne, 2014]. The observed value of cosmological constant must be one that facilitates the creation of galaxies in the universe [Weinberg, 1987a]. The value calculated through quantum effects to explain why the value of the cosmological constant is non zero turns out to be 120 orders of magnitude stronger than obtained through observation of supernova. This error conjured doubt in the very calculation and observation, as to how this tiny value of cosmological constant remains intact. One thing is certain if the value of the cosmological constant is supposed to be larger, the universe would have exploded before the creation of galaxies. The notion that physical constant emerged from the very natural process of physical laws turned out to be not following its natural way, rather these physical constants are resulting from some improbable cancellations. Otherwise, the energy infusing from vacuum space is tinier in order of few trillions than theories predict and that the mass of Higgs boson falls short of 100 quadrillion times than actual. However, such bizarre unnatural consequences of fine tuning seem inevitable, but it cannot be left without explanation too.

To resolve such gargantuan disparity of fine-tuning of the physical laws, the multiverse idea was put forward. Nobel laureate Stephen Weinberg argued that the value of cosmological fine-tuning could only be explained considering multiverse⁶. That, from the various universes ours is the only one which got the right amount of cosmological constant to let galaxies form and life emerged. Surprisingly, the most

⁶ It has inspiration from the quantum behavior of photon or electron that follows a probabilistic route which rendered to be different paths to different world as Feynman claimed and Schrodinger's cat experiment touched the core idea.

fundamental blocks of the universe remain unobserved and to prove their interrelation unobserved multiverse is called. It seems that fear of deficit still prevails. The sole purpose of conjuring multiverse is to devoid the universe of any intelligent design by an intelligent designer. Because the only universe and its fine-tuning strongly demand a “cognized” universe knowing its framework of working by some other identity, so here theist could argue for God. Modern science cannot admit such direct intervention of any metaphysical identity. Hence, they argue, as the fine-tuned environmental factors of our solar system shaped the life without reserving any privileged within the various universe. Our universe is also a result of a coincidence that it got the right amount of fine-tuned physical constant at the right time among the multiverse.

All such extraordinary philosophical inclusions are not *ex nihilo*, they are the result of the so-called “anthropic principle” [Carter, 1974]. Since its first formulation in 1979, it grew to three kinds, weak, strong and final anthropic principle [Barrow, Tipler, 1988]. There is variance in the definition; the latest can be considered by Stephen Hawking’s:

Weak Anthropic Principle: “Our very *existence imposes* rules determining from where and at what time it is possible for us to *observe the universe*. That is, the fact of *our being restricts* the characteristics of the kind of environment in which we find ourselves” [Hawking, Mlodinow, 2010, p. 154],

Strong Anthropic principle: “The fact that *we exist* imposes constraints not just on our environment but on the possible form and *contents of the laws of nature* themselves” [Hawking, Mlodinow, 2010, p. 155].

Though seems convincing, common to both principles is a circular absurdity. There are two premises, first, the existence, second the universe that concludes, why the universe must be a result of fine-tuned natural laws. The mere truth that Human exists at a certain specific time of the universe does not establish the fine-tuned coincidences of the physical universe. Why must we think the multiverse in terms of the carbon cycle or life cycle as per our own version? It might be possible for each universe to have a peculiar framework based on fine-tuned physical constants. The emergence of life could be due to some special dimensions unknown to us. Once admitted for each universe some fine-tuning of physical constants, what uniqueness our own universe deserves in terms of collective attributes of the multiverse? If only life gives us privilege than our solar system must follow the same rule that the existence of Humans follows, which further comes to the point that we are alone in the universe. If that’s the case, why do we need at all multiverse to show coincidences? Due to such reasoning, the existence of humans remains no more existence but a mere reflection of a cosmic mirror where universe reserves the power to create life to proclaim its magnanimous attribute. But unlike human with reason, animals will be a mere illusion as they do not comprehend their relationship with the universe.

It elucidates the consequences of analyzing the fine-tuning of the universe without a purpose which demands power to carry out that task. Hence, as per modern science that was the power of coincidence that the universe began to exist. Neither

coincidence nor fine-tuned values are without cause, but modern science does not worry about the cause. However, for people like Plato and Aristotle it was without doubt that all the explanation must result in a cause which cannot be further reduced and for that reason, Plato considered Demiurge and Aristotle ended up with Unmoved mover to solve apparent miracles of nature.

However, the philosophy of coincidence does not exclude the creation dilemma. When it is said the right value of primordial particles to form carbon, it is actualizing the role of time very deeply. To initiate the fine-tuning of these primordial elements time plays a more important role than ever because it has to deliver the right kind of fine-tuned constants for further reaction. So, what will be the right time to fuse hydrogen and helium so that 13.8 billion years later we can ask the question as to when the first reaction happened? Any deviation in that starting right value of time will have serious consequences because it contains inflation at right time, the formation of carbon at right time, an explosion at the right time without which life cannot exist. It also needs the power to persuade elements to indulge in a natural collaboration. This collaboration cannot be coincidence otherwise it would be impossible to explain till now what stopped them. These unconscious elements came in a relationship through some other persuasion to give birth. This initial cosmic marriage cannot be without a facilitator. The mere coincidence is nothing but the very choices made by the Essential time to initiate first dis-uniformity which then handed over to Existential time. It is the peculiarity of time, which gave the right values to grow in succession with upcoming right values. Right values and coincidences are integrated into time, which provides the right values for coincidence for some specific thing. That's why nature is not natural, it has its own way, and it is this thesis the first part of this article has defended which discusses apparent paradoxes.

The core philosophy of coincidence actually denies the coincidence. Something is said to be in coincidence when the agent of coincidence unconsciously recognizes the coincidence at some moment of time. This recognition emphatically entails the previous isolation from each other's existence. It simply means, there must not be any interdependency between Human existence and the existence of the universe. On the contrary, the observation of the universe tells us a totally different story. Universe facilitated the life to emerge and life facilitated to recognize the existence of the universe. Creation is giving air so we must use it so that the universe recognizes its worthiness. If we do not use the resources and discuss the cosmic birth, growth, and death, the universe will be unconscious forever of its own capability and generosity. This natural collaboration is so inherent that whole philosophical, metaphysical and now the fine-tuning of the universe attests to its reality without any flaw. It entails a prior framework on which both the existences are working.

When it is established that modern science can take the help of unobserved identities and use philosophy as a tool to convey the apparent miracles of the universe without explaining a source of those apparent coincidences and fine-tuning which demands right time and power to initiate creation. If it is proved that the Essential time is powerful enough to carry out such an extraordinary task, it would be without choice for anyone to ignore the real consequences of it. This evidence will be the conclusion of two premises.

c. The Conclusion from two premises

The ontological being in Essential time is a direct claim of God, he said:

I am the time and in my hands are the nights and the day [Al-Bukhari, 1997]⁷

The statement is the biggest mystery of this universe as to how Time is controlling each and everything and why it cannot be bypassed; one has to admit the presence of time from the first coincidence till the last one. This is the most attractive alternative to base our universe and human existence in a purposeful way. It gives both Human and Universe a purpose as to why they exist. It simply rules out the circular argument of the anthropic principle by explaining that the Universe has been created for Humans and Humans are created for God. If the purpose is ignored from the explanation of Humans and universe then this infinite journey of natural laws, the fine-tuning and the right values of constants serve us nothing more than science fiction. Science deals with the question of why we are here, now if anthropic principle and its consequences are taken for granted, we have totally lost our consciousness of being “reasoned” because that principle asks Human to believe that they are accidentally here. The exasperating illusion is the claim that in the methodology of science purpose has been analyzed that is why Humans reached this level of understanding but accidentally that purposeful struggle is replaced by the mere “coincidences” of the cosmic struggle of elements. By considering the role of God which is proposed in light of modern science and philosophy through the Essential time gives us more purposeful existence than the anthropic principle.

These are a critique of *methodological reason* by the pure reason that does not accept such cosmic battle shedding blood of physical constants at some locations in space to accidentally initiate the multiverse. Rather it demands not to surrender the human ego to some sort of matter and forces and their love affairs giving birth to us. The ego prohibits condoning such notions and identity that human themselves can call to work and enslaved; the pure reason is not ready to serve those masters which were entitled by mere accidents. Strictly speaking, the pure reason and ego demands to consider identity which cannot be call forth to serve us, that cannot be observed but realized, that cannot be particularized but is universal, and that with his attribute of time is close to us every moment, a powerful identity that gives purpose to both human and universe.

In this philosophical and ontological sketch, it has been proposed that the Essential time is followed by two premises and one conclusion to establish its uniform role:

- a. Essential time being *uniform* precedes *dis-uniform* creation providing a timeline;
- b. Nothing changed without *power*, so Essential time needs the power to provide a timeline;
- c. God says: “I am the time and in my hands are the nights and the day”.

⁷ Bukhārī, Tafsīr, 45:1, Tawhīd, p. 35; Muslim, Ṣaḥīḥ, Alfāz, pp. 2, 3; Dārimī, Adab, p. 169; Aḥmad b. Ḥanbal, Musnad, II, pp. 238, 272. However, it must be noted, it does not mean that time is equal to God, neither in sense of essence nor in sense of existence. Time may be taken as an attribute of God like others.

3. CONCLUSION

Following the thesis defended in the first part of this article, the current article claims to break the fear of avoiding the question, as to why the universe came into existence. It then dealt with eternal war in the methodology of science that replaced the struggle of objective reality to mere empirical adequacy. The intentional conclusion is the result of applying strict methodological reasoning. It was conjured that the reality of Essential time can be proved by two premises and one conclusion. First premise claim that Essential time is uniform preceding dis-uniformity. The second premise is that to initiate dis-uniformity or change it needs power. The defense of second premises reveals that the modern notion of fine-tuning of physical constants of the universe by coincidence does not explain the unnatural nature of the universe. Moreover, the so-called anthropic principle and call to the multiverse to avoid the intervention of any intelligent being end in absurdity. These two premises conclude that the Essential time can easily explain such fine-tuning and coincidental physical constants because essential time has the power to do so. At last, it is claimed that the ontological being inherent in the essential is the claim of God “I am the time”, that provide all the sense as to why essential time has the power to initiate dis-uniformity after long uniformity. Most importantly it answers the question of why universe came into existence by providing a purpose.

References

- Aristotle, 1985 (Phy.) – Aristotle. “Physics”, in: *The complete works of Aristotle*, ed. by J. Jonathan. Princeton: Princeton University Press, 1985, pp. 315–446.
- Atheam, 1994 – Altheam. *Scientific nihilism: on the loss and recovery of physical explanation*. New York: State University of New York Press, 1984. 387 pp.
- Carr, Rees, 1979 – Carr, B. J., Rees, M. J. “The anthropic principle and the structure of the physical world”, *Nature*, 1979, vol. 278, no. 8, pp. 605–611.
- Barrow, Tipler, 1988 – Barrow, J. D., Tipler, F. J. *The anthropic cosmological principle*. Oxford: Oxford University Press, 1988. 738 pp.
- Braver, 2007 – Braver, L. *A thing of this world: a history of continental anti-realism*. USA: Northwestern University Press, 2007. 516 pp.
- Capra, 2010 – Capra, F. *The Tao of physics: an exploration of the parallels between modern physics and Eastern mysticism*. Boulder: Shambhala Publications, 2010. 368 pp.
- Carter, 1974 – Carter, B. “Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology”, in: *Confrontation of Cosmological Theories with Observational Data*. Dordrecht: Springer Netherlands, 1974, pp. 291–298.
- Çengel, Turner, 2005 – Çengel, Y. A., Turner, R. H. *Fundamentals of thermal-fluid sciences*. McGraw-Hill Companies, 2005. 1206 pp.
- Clarke, 2003 – Clarke, D. *Descartes’s Theory of Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2003. 276 pp.
- Crane, 2000 – Crane, T. “Dualism, Monism, Physicalism”, *Mind & Society*, 2000, vol. 1, pp. 73–85.
- Cruse, 2003 – Cruse, P. “On Scientific Realism”, *Richmond Journal of Philosophy*, 2003, vol. 3 (Spring), pp. 1–8.
- Einstein, 1936 – Einstein, A. “Physics and reality”, *Journal of the Franklin Institute*, 1936, vol. 221(3), pp. 349–382.

Einstein, Podolsky, Rosen, 1935 – Einstein, A., Podolsky, B., Rosen, N. “Can Quantum-Mechanical Description of Reality Be Considered Complete?”, *Physical Review*, 1935, vol. 47, pp. 2–5.

Feyerabend, 2010 – Feyerabend, P. *Against method*. London: Verso, 2010. 336 pp.

Galili, Tseitlin, 2003 – Galili, I., Tseitlin, M. “Newton’s First Law: Text, Translations, Interpretations and Physics Education”, *Science and Education*, 2003, vol 12 (1), pp. 45–73.

Greene, 2010 – Greene, B. *The elegant universe: superstrings, hidden dimensions, and the quest for the ultimate theory* (Second ed.). New York: W. W. Norton & Company, 2010. 447 pp.

Hawkings, Mlodinow, 2010 – Hawkings, S., Mlodinow, L. *The Grand Design*. New York: Bantam books publication, 2010. 208 pp.

Hetherington, 1993 – Hetherington, N. S. *Encyclopedia of cosmology: historical, philosophical, and Scientific foundations of modern cosmology*. New York, London: Garland publishing, 1993. 686 pp.

Iqbal, 1908 – Iqbal, M. *The development of metaphysics in Persia – A contribution to the history of Muslim philosophy*. London: London Luzac and company, 1908. 147 pp.

McMullin, 1993 – McMullin, E. “Indifference principle and anthropic principle in cosmology”, *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 1993, vol. 24 (3), pp. 359–389.

Newton, 2007 – Newton, I. *Original letter from Isaac Newton to Richard Bentley (Normalized Version)*. 189.R.4.47, ff. 7–8, Cambridge. [<http://www.newtonproject.ox.ac.uk/view/texts/normalized/THEM00258>].

Preston, 2013 – Preston, J. *Feyerabend: Philosophy, Science and Society (Key Contemporary Thinkers)*. Cambridge: Polity Press, 2013. 256 pp.

Rosen, 2016 – Rosen, G. “What Is Constructive Empiricism?”, *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic tradition*, 2016, vol. 74 (2), pp. 143–178.

Psillos, 1999 – Psillos, S. *Scientific realism: How science tracks truth*. New York, London: Routledge, 1999. 368 pp.

Rae, 1986 – Rae, A. *Quantum physics: Illusion or reality*. Cambridge: University of Cambridge, 1986. 155 pp.

Schjoedt, 2009 – Schjoedt, U. “The religious brain: A general introduction to the experimental neuroscience of religion”, *Method and Theory in the Study of Religion*, 2009, vol. 21, no. 3, pp. 310–339.

Schrödinger, 1951 – Schrödinger, E. *My view of the world*. London: Cambridge University press, 1951. 121 pp.

Siddiqui, 2018 – Siddiqui, N. A. “A new theory of Time connecting differentiated cum undifferentiated universe”, *Filosofiya nauki i tekhniki*, 2018, vol. 23, no. 2, pp. 103–121.

Springel, Frenk, White, 2006 – Springel, V., Frenk, C. S., White, S. D. M. “The large-scale structure of the Universe”, *Nature*, 2006, vol. 440 (April), pp. 1137–1144.

Steinberg, Brown, Clement, 1990 – Steinberg, M. S., Brown, D. E., Clement, J. “Genius is not immune to persistent misconceptions: conceptual difficulties impeding Isaac Newton and contemporary physics students”, *International Journal of Science Education*, 1990, vol. 12, no. 3, pp. 265–273.

Torretti, 1999 – Torretti, R. *The philosophy of physics*. London: Cambridge University Press, 1999. 512 pp.

Weinberg, 1987 – Weinberg, S. “Anthropic Bound on the Cosmological Constant”, *Physical Review Letters*, 1987, vol. 59, no. 22, pp. 2607–2610.

Wolchover, Byrne, 2014 – Wolchover, N., Byrne, P. “In a Multiverse, What Are the Odds?”, *Quanta Magazine*, 2014, 8. [<https://www.quantamagazine.org/the-multiverses-measure-problem-20141103>, accessed on 22.04.2019].

Wray, 2013 – Wray, K. B. “Success and truth in the realism/anti-realism debate”, *Synthese*, 2013, vol. 190, no. 9, pp. 1719–1729.

За пределами случайной тонкой настройки Вселенной: онтология эссенциального времени

Насииб Ахмед Сиддики – аспирант. Институт технологии Университета Онтарио. Канада, L1G0C5, Онтарио, Северная Ошава, Ошава, Симко-стрит, д. 2000; e-mail: siddiquinaseeb@gmail.com

В первой части данного исследования были предложены и обоснованы теоретические рамки новой теории времени. Время было подвергнуто естественной категоризации, в ходе которой было выявлено два типа времени: экзистенциальное и эссенциальное. В данной статье, которая содержит заключительную часть проведенного ранее исследования, речь идет об онтологическом измерении эссенциального времени. В противоположность представлениям о тонкой настройке физических констант Вселенной как возникшей в результате случайности, в данной статье производится попытка показать, что эта «случайность» сама по себе зависит от времени. Эссенциальное время представляет хронологию творения, которое начинается от абсолютного единообразия и следует к многообразной Вселенной, и случайность оказывается запланированной. Таким образом, эссенциальное время единообразно, бесформенно и обладает особой силой, обеспечивающей творение вселенной через создание многообразия из того, что было единообразным. Вопрос состоит в том, почему эссенциальное время способно сделать это и что является источником, пробуждающим многообразие – все это вызывает дискуссию об онтологии эссенциального времени. Онтология эссенциального времени рассматривается с помощью двух предпосылок. В статье обосновывается, почему данный способ объяснения целевой причины Вселенной является предпочтительным по сравнению с представлением о «случайности» в современной науке, «Демиургом» Платона или «Перводвигателем» Аристотеля. Таким образом выявляется фундаментальный недостаток антропного принципа и показывается, что с его помощью не удастся дать удовлетворительного ответа на вопрос о том, почему Вселенная существует. Сочетание научного, философского и метафизического аргументов создаст убедительную интерпретацию относительно онтологического бытия в эссенциальном времени, не отклоняясь от универсальных фактов о Вселенной. Это может быть ответом на вопрос о том, почему возникла Вселенная.

Ключевые слова: причина творения, теория всего, время и эссенциальное время, антропный принцип, тонкая настройка Вселенной, Большой Взрыв, мультиверс

КНИЖНАЯ ПОЛКА

С.А. Филипенко

Рецензия на книгу Ю.С. Моркиной «Поэтическое творчество: философский анализ» (М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2017. 304 с.)

Филипенко Станислава Андреевна – кандидат философских наук, младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, Гончарная ул., д. 12, стр. 1; e-mail: Stanafil@mail.ru

В книге Ю.С. Моркиной «Поэтическое творчество: философский анализ» исследованы проблемы, связанные с поэтическим творчеством, ситуацией творчества и творческой ролью сознания. Для анализа поэтического произведения использован феноменологический метод, благодаря которому поэтическое произведение представлено как сложная идеальная система смыслов в сознании и в то же время – как интенциональный объект. Автором предложена автопоэтическая модель сознания, которая позволяет объяснить творение новых смыслов сознанием как в повседневной жизни, так и в поэтическом творчестве. Данная модель описывает ежеминутное построение сознанием самого себя в процессе порождения новых смыслов. Смыслы, которые творит сознание в своем бытии, рассматриваются как рефлексивные единицы. Ю.С. Моркиной исследованы понятия идеального интерпретатора, поэтического произведения и т. д. Идеальный интерпретатор видится как идеальный объект, отвечающий за всю содержательность произведения как системы смыслов. Поэтическое произведение определяется как система концептов, в которой каждое слово включено в культурный и личностный контекст пишущего и читающего. В монографии разработана модель инсайта как выхода из специфического пред-инсайтного состояния. Озарение описано как рискованная экзистенциальная ситуация для творческого сознания.

Ключевые слова: поэтическое творчество, смысл, автопоэтическая модель сознания, сложные идеальные системы смыслов, феноменологический метод, интенциональный объект, поэтическое произведение, интерпретатор, лирический герой, инсайт

В книге Ю.С. Моркиной «Поэтическое творчество: философский анализ» исследуются проблемы, связанные с поэтическим творчеством, ситуацией творчества и творческой ролью сознания. Поэтическое творчество автор рассматривает как пример художественного творчества, используя для его анализа философские методы. Ю.С. Моркина, пытаясь внести ясность в терминологию, ссылается на Н.М. Смирнову, понимающую творчество как «процесс созидания новых культурных смыслов» [Смирнова, 2015, с. 68]. Это определение можно применить и к одному из самых загадочных проявлений человеческого сознания – поэтическому творчеству.

Ю.С. Моркиной исследованы условия и содержание процесса поэтического творчества, а также способ бытия произведений – результатов творчества – в сознании индивида и в обществе. Показано, что поэтические произведения, рождаясь в особых условиях, определяющих пред-инсайтное состояние и инсайт, существуют в сознании как сложные идеальные системы смыслов.

В представленной Ю.С. Моркиной книге ставятся и решаются сложные методологические вопросы, связанные с сознанием творящего индивида. Автор предлагает автопоэтическую модель сознания, которая позволяет объяснить производство новых смыслов сознанием как в повседневной жизни, так и в поэтическом творчестве. Автопоэтическая модель сознания описывает ежеминутное построение сознанием самого себя в процессе порождения, творения новых смыслов. Такое создание новых смыслов, считает автор книги, составляет основу бытия человеческого сознания.

Разрабатывая свою модель сознания, Ю.С. Моркина опирается на концепцию автопоэзиса чилийских биологов У. Матураны и Ф. Варелы. После краткого экскурса в историю понятия автопоэзиса, применяемого данными учеными, автор представляет автопоэтическую модель сознания как потока, постоянно, каждое мгновение строящего себя заново. В рамках этой модели сознание рассматривается Ю.С. Моркиной как поток переживаний, наделяемых *смыслом* (выделено мной. – С.Ф.) в рефлексивном повороте сознания. Термин «поток сознания» впервые был применен одновременно А. Бергсоном и У. Джемсом. Э. Гуссерль, употребляя данный термин, ссылается на А. Бергсона. В своей работе «Восприятие изменения (Лекции, прочитанные в Оксфордском университете 26 и 27 мая 1911 г.)» А. Бергсон характеризует сознание как «мелодию нашей душевной жизни», «неделимую мелодию, которая тянется от начала до конца нашего сознательного существования» [Бергсон, 2017, с. 121]. Сознание предстает как непрерывный и неделимый поток, чистое время которого мы переживаем непосредственно.

Ю.С. Моркиной показана эвристичность такой модели для эпистемологии, возможность использования ее для исследования процесса познания. Кроме того, ею обоснован вывод: любое сознание, даже просто существующее в повседневной жизни, обладает творческой природой. Дело в том, что сознание должно само все время обновляться. Усваивая новое знание, оно постоянно трансформируется. Под влиянием изменчивой реальности сознание человека в повседневности и в творческой ситуации все время продуцирует новые смыслы.

Ю.С. Моркина уделяет много внимания понятию «смысл», поскольку оно играет важную роль в философии и имеет множество значений. Автор использует понятия «психофизический смысл», «смысл-ощущение». С помощью «психофизического смысла», «порожденного не сознанием только, не одним “мозгом”, но целостной телесно воплощенной личностью» [Моркина, 2017, с. 48], находит свое выражение идея целостности познающей личности и ее личностного опыта, формирующегося в результате взаимодействия самых разнообразных аспектов человеческого бытия. Понятие психофизического смысла близко понятию личностного смысла, поскольку «в этой своей ипостаси внутреннего ментального состояния» [там же, с. 48] он доступен лишь конкретной личности и, как следствие, не интерсубъективен. На этом основании я буду употреблять вместо слова «смысл» словосочетание «личностный смысл».

Итак, любое сознание, по Ю.С. Моркиной, имеет творческую автопоэтическую природу. Сознание понимается автором процессуально, в работе подчеркивается его динамический характер. Смыслы, которые творит сознание в своем бытии, рассматриваются как рефлексивные единицы. Смыслы образуют системы, раскрывающиеся во времени своего протекания, а не в пространстве, как разворачивались бы пространственные конструкции.

Данная модель сознания может быть применена к сознанию как автора произведения, так и читателей-интерпретаторов. В процессе написания и прочтения поэтического произведения также постоянно возникают новые и модифицируются старые личностные смыслы, формирующие поток сознания поэта и читателей. Автор книги подчеркивает, однако, что смыслы, вкладываемые автором в художественное произведение, отнюдь не тождественны смыслам, извлекаемым из произведения читателем. Между ними существует когнитивный, эпистемический разрыв, так что читатель никогда не может быть уверен, что полностью понял автора, а автор – что понят читателем. По моему мнению, не существует рациональных процедур, позволяющих установить полное и однозначное соответствие между личностными смыслами, которыми наделяют художественное произведение автор и его читатели. Уникальная система личностных смыслов одного человека не может быть тождественна системе личностных смыслов другого человека, вследствие чего между ними не может быть полного понимания.

Акт прочтения интерпретатором поэтического произведения при этом видится как акт со-творчества читателя и автора, нового сотворения произведения как системы смыслов в сознании читателя. Этот акт со-творчества обеспечивает, с одной стороны, основу для интерсубъективности художественного текста, а с другой стороны, разрыв между смыслами, вкладываемыми в произведение автором, и смыслами, которые извлекает из данного произведения читатель. Как полагает Ю.С. Моркина, смыслы, которые могут быть обнаружены в художественном тексте всеми возможными интерпретаторами произведения, потенциально и актуально множественны, но ограничены заданной системой слов и концептов. Художественный текст дает интерпретаторам знание о внутреннем мире как автора, так и самих интерпретаторов, заставляя их по-новому «познать самих себя». Именно это

придает особую достоверность поэтическому образу. Образ может нести знание не только о душевной жизни человека, но и о состоянии всей системы <ум – тело> [Бескова, 2016, с. 120].

Автор использует феноменологический метод, благодаря которому поэтическое произведение предстает как сложная идеальная система и в то же время – как интенциональный объект. Именно произведение является сложной идеальной системой смыслов, существуя как феномен для сознания написавшего его автора и читателя-интерпретатора. При этом, по Э. Гуссерлю, сознание всегда направлено на интенциональный объект. Произведение искусства как интенциональный объект, в свою очередь, можно анализировать как сложную систему смыслов. Показано, что в отношении идеальных систем можно использовать понятие сложности, разработанное для материальных систем. Таким образом, согласно Ю.С. Моркиной, результат творчества – поэтическое произведение – существует в сознании автора и читателя-интерпретатора как сложная идеальная система в потоке смыслов. Подобное применение понятия сложности к поэтическому творчеству в целом и к его результатам в частности имеет определенную специфику, поскольку, полагает автор книги, исследуя системы, порожденные человеческим мышлением, мы имеем право считать их сложными настолько, насколько они порождены сложным мышлением и насколько сложное мышление они порождают, будучи интерпретированы.

Автор ставит вопрос о сложности человеческого творчества. Оно является действием, порождающим систему (материальную или идеальную). Идеальные системы, возникающие в результате деятельности творческого сознания, можно анализировать как интенциональные объекты, существующие как для сознания их автора, так и для сознания интерпретатора. В книге подчеркивается: творческое состояние сознания невоспроизводимо, поскольку обладает высоким уровнем сложности. Это динамически неустойчивое состояние, и к нему применима закономерность разрастания малых возмущений в макроструктуры, а также принцип бифуркаций. При анализе идеальных систем, результатов творчества, важны такие понятия, как многообразие, выбор альтернатив, неустойчивость, нелинейность, операциональная замкнутость, целостность, спонтанность, иерархичность, динамичность, открытость, хаос.

Поскольку в работе речь идет о поэтическом произведении, автором книги особое внимание уделяется понятию произведения вообще и поэтического произведения как интенционального объекта сознания в частности. Поэтическое произведение определяется как система концептов, в которой каждое слово включено в культурный и личностный контекст пишущего и читающего и, кроме того, потенциально эмоционально окрашено.

Функции произведения искусства, как и его сложность, связаны с сознанием его создателя и интерпретаторов. В момент своего сотворения оно несет не только психологическую, но и эстетическую, а также экзистенциальную нагрузку. В дальнейшем оно экзистенциально (а не только эстетически) нагружено для интерпретаторов, коих может быть сколь угодно много, и для каждого из них данное произведение будет выполнять свои функции. Даже сам автор выступает интерпретатором собственного произведения, оценивая его и себя прежнего, существовавшего в процессе написания этого произведения, как бы

со стороны. Особые функции приобретает произведение не только в сознании отдельного индивида, но и в обществе в целом. Поэтическое творчество является интересубъективным, оно обеспечивает общение «Я» и Другого, автора и читателя.

Какие же произведения анализируются в книге? Как произведения известных поэтов, к которым относятся Б. Ахмадулина, О. Мандельштам, так и произведения целого ряда современных малоизвестных (в разной степени) поэтов, творения которых еще никто не анализировал ни с филологической, ни с философской точки зрения. Это стихи Владимира Мозгового, Нади Деланд, Елены Полюшкиной, Дмитрия Румянцева, Дениса Карасева, Инны Бройд. Выбор именно этих, а не других поэтов и произведений, конечно, продиктован вкусом автора (Ю.С. Моркина и сама издала несколько поэтических книг). При этом автор делает все для того, чтобы анализ этих произведений был действительно философским, вовлекает в него и читателя книги. Так, поэма Дениса Карасева «Солнышко» предстает как часть человеческого мира, человеческой среды обитания для погруженного в культуру читателя. Так и все поэтические произведения можно было бы рассматривать как особую культурную среду, а их созидание – как трансформацию этой среды, в которой «живет» сознание. Поэтическое произведение является частью человеческого мира в любой из его ипостасей: оно входит в культуру, принадлежащую всему человечеству; в то же время оно становится частью мира читающего его субъекта; произведение доступно и для трансцендентального анализа.

Автор ставит перед собой задачу проанализировать поэтические произведения и процесс их сотворения – поэтическое творчество – именно с философской точки зрения, используя феноменологические методы и понятия. Так, методология и терминология данной книги наследуют таким философам, как А. Бергсон, Э. Гуссерль, А. Шюц. Метафора «мир, светящийся смыслом», предложенная американским философом М. Натансоном, учеником А. Шюца – основоположника феноменологической социологии – и использованная затем известным современным феноменологом Н.М. Смирновой в названии переведенной ею книги А. Шюца, приложима к поэтическим произведениям как элементам этого человеческого мира – феноменам сознания, наряду с другими культурными феноменами.

Другое часто используемое Ю.С. Моркиной понятие – «интерпретатор». Исследователь говорит как об индивидуальном читателе-интерпретаторе, так и об идеальном интерпретаторе. Она пишет: «Идеальный интерпретатор присутствует в стихотворении наряду с концептами, из которых оно состоит, а также лирическим героем, который является одним из концептов. Идеальный интерпретатор является идеальным объектом, представляющим собой синтез всех возможных проекций автора и высказываемых им смыслов при прочтении данного произведения всеми возможными (а не только актуальными) читателями при всех возможных (а не только актуальных) прочтениях, если принять как данность, что и одному читателю логически потенциально доступна множественность возможных прочтений» [Моркина, 2017, с. 17]. Отметим особую эвристичность данного понятия для анализа поэтических произведений. Идеальный интерпретатор видится как идеальный объект, отвечающий

за всю содержательность произведения как системы смыслов. Понятие идеального интерпретатора помогает проанализировать культурные коннотации, присущие образам исследуемого произведения.

Автором также исследованы понятия «лирический герой», «поэтический образ». Показано, что с философской точки зрения лирический герой – это особый конструкт, выделенный в поле смыслов произведения.

Лирический герой занимает центральное место в поэтическом произведении как совершенно особый конструкт. Он, считает Ю.С. Моркина, наряду с эмпирическим существованием в сознании автора или интерпретатора произведения, наделен трансцендентальным модусом существования. Лирический герой управляет всем полем смыслов данного произведения. Ведь именно в его «ведении» находятся повороты сюжета и трансформации образов. И трансцендентальный модус существования лирического героя позволяет смыслам, которыми он управляет, также становиться частью трансцендентального сознания. Автор рассматривает лирического героя как модель трансцендентального сознания. Она строится автором произведения и доступна для обозрения интерпретаторам (читателям). Это модель потока смыслов, сменяющих друг друга, быстро проходящих или остающихся надолго, образующих сложные системы во времени развертывания произведения при его прочтении читателем. Лирический герой отсылает ко всему человеческому миру в самом широком смысле. Данная отсылка, кроме всего прочего, очерчивает поле Другого для интерпретатора поэтического произведения и обеспечивает интерсубъективность последнего. Через такую отсылку личностные смыслы автора, находящиеся в ведении лирического героя как модели трансцендентального сознания, могут стать личными смыслами интерпретатора.

Ю.С. Моркина указывает на особую достоверность поэтического образа, связанную с тем, что он может давать читателю знание о состояниях сознания как автора, так и самого читателя. В качестве феномена поэтический образ конституируется, как и все произведение в целом, во времени – во времени написания автором и прочтения читателем поэтического произведения.

Особый интерес в работе представляет разработанная автором собственная модель инсайта как выхода из специфического пред-инсайтного состояния. Ю.С. Моркина характеризует это состояние следующим образом: «Обыденные мысли, вещи и действия оставляют свои “накатанные колеи”, переходят из нерелефлируемых, привычных, автоматических на рефлексируемый уровень, при этом привычные связи между ними распадаются. Именно благодаря этому явлению в творчестве возможно глубокое экзистенциальное осмысление вещей самых простых» [Моркина, 2017, с. 150]. При этом происходит как бы погружение сознания в хаос, в результате смыслового сдвига предметы как будто теряют привычные повседневные очертания. Становится возможным иное видение реальности, системы смыслов обретают новые связи. В этом «плавильном котле» пред-инсайтного состояния сознания возникает инсайт, озарение, появляется подлинно новое, новые культурные смыслы. Автор описывает этот процесс как рискованную экзистенциальную ситуацию для творческого сознания: «Инсайт можно понимать как мгновенную перестройку сознания, мгновенность которой объясняется неустойчивостью

пред-инсайтного состояния, в котором в сознании распадаются старые связи между смыслами, чтобы могли образоваться новые, элементы как творческого, так и повседневного опыта теряют прежние связи, чтобы появилась возможность образования новых связей. Тогда становится ясной опасность окончательного распада личности, невыхода ее из пред-инсайтного состояния в процессе творчества. Снова и снова оказываясь в ситуации творчества, творческая личность снова и снова подвергается опасности потери сознанием идентичности» [там же, с. 149–150]. Такая модель инсайта и пред-инсайтного состояния очень актуальна для современной философии. Она является эвристичной для философского анализа поэтического творчества, но ее можно распространить и на процесс творчества в целом, в том числе научного. Подобные представления позволяют рассматривать момент творческого озарения как критический момент в жизни индивида, момент неустойчивости в процессе становления личности. В этот момент может произойти коренная перестройка системы личностного знания, что сопровождается усложнением личностного опыта и формирующих его когнитивных структур. Однако, как отметила Ю.С. Моркина, подобно всякому другому моменту неустойчивости инсайт таит в себе угрозу разрушения личности, возникновения серьезных отклонений в работе психики [Филипенко, 2016, с. 353].

Итак, поэтические произведения как интенциональные объекты, конституируемые сознанием и существующие в сознании и для сознания, представлены как сложные системы смыслов, конституируемых сознанием в опыте. Опыт при этом понимается как опыт существования сознания и его оперирования с собственными интенциональными объектами. Интенциональные объекты могут отсылать как к вещам, «внешним для сознания», так и к явлениям внутреннего мира сознания. И те и другие рассматриваются Ю.С. Моркиной как феномены.

Нетривиальность используемого Ю.С. Моркиной феноменологического подхода к поэтическому творчеству заключается, на мой взгляд, в том, что с его помощью можно изучать художественное произведение не просто как объективированный в языке продукт деятельности поэта, но как идеальную систему смыслов, существующую в сознании автора-творца и/или читателя-интерпретатора. Такой подход расширяет рамки рассмотрения поэтического творчества, представляя его не только как целенаправленный процесс создания поэтом в контексте определенной культурной традиции художественного текста, но и как совокупность сложных, не всегда осознаваемых самим творцом когнитивных процессов, затрагивающих различные стороны жизни индивидуального сознания. Проведенный в книге детальный анализ субъективного аспекта творческой деятельности поэта заставляет задуматься над такими актуальными проблемами современной эпистемологии, как проблема соотношения объективного и субъективного в познании и творчестве, проблема интерсубъективности личностных смыслов, лежащих в основе художественного произведения, и т. п. Это придает исследованию Ю.С. Моркиной фундаментальный характер и позволяет использовать полученные результаты для решения важнейших проблем теории познания, философии творчества, философии сознания, когнитивных наук.

Список литературы

Бергсон, 2017 – *Бергсон А.* Восприятие изменения. Лекции, прочитанные в Оксфордском университете 26 и 27 мая 1911 г. / Пер. с фр. И.И. Блауберг // *Философия творчества.* Ежегодник. Выпуск 3, 2017: Творчество и жизненный мир человека / Ред. Н.М. Смирнова, И.А. Бескова. М.: ИИнтелЛЛ, 2017. С. 104–128.

Бескова, 2016 – *Бескова И.А.* Язык творческого бессознательного // *Философия творчества.* Ежегодник. Выпуск 2, 2016: Когнитивные и социокультурные измерения / Ред. Н.М. Смирнова, А.С. Майданов. М.: ИИнтелЛЛ, 2016. С. 111–151.

Моркина, 2017 – *Моркина Ю.С.* Поэтическое творчество: философский анализ. М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2017. 304 с.

Смирнова, 2015 – *Смирнова Н.М.* Творчество как процесс созидания новых культурных смыслов // *Философия творчества: материалы Всероссийской научной конференции, 8–9 апреля 2015 г., Институт философии РАН, г. Москва* / Под ред. Н.М. Смирновой, А.Ю. Алексеева. М.: ИИнтелЛЛ, 2015. С. 63–77.

Филипенко, 2016 – *Филипенко С.А.* Сложность личностного опыта // *Инновационная сложность* / Отв. ред. Е.Н. Князева. СПб.: Алетейя, 2016. С. 333–354.

**Review of the book by Julia S. Morkina
“Poetic Creativity: Philosophical Analysis”
(Moscow: Kanon+ ROOI “Reabilitatsiya” Publ., 2017. 304 pp.)**

Stanislava A. Filipenok

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: Stanafil@mail.ru

J.S. Morkina’s book “Poetic Creativity: Philosophical Analysis” deals with the problems related to the poetic creativity, creative situation and the creative functions of consciousness. For the analysis of poetic composition, the phenomenological method is used, thanks to which poetic composition is presented as a complex ideal system of meanings in the consciousness and at the same time as an intentional object. The author proposes the autopoietic model of consciousness, which makes it possible to explain the creation of new meanings by consciousness both in everyday life and in poetic creativity. This model describes the continual self-construction of consciousness in the process of generating the new meanings. The meanings created by consciousness in its being are treated as the reflective units. J.S. Morkina examines the concepts of ideal interpreter, poetic composition, etc. The ideal interpreter is considered as an ideal object responsible for the entire content of composition as a system of meanings. Poetic composition is defined as a system of concepts, where each word is included in writer’s and reader’s cultural and personal context. This monograph reconstructs the model of insight as exit from specific pre-insight state. Insight is described as a risky existential situation for creative consciousness.

Keywords: poetic creativity, meaning, autopoietic model of consciousness, complex ideal systems of meanings, phenomenological method, intentional object, poetic composition, interpreter, lyrical hero, insight

References

Bergson, H. “Vospriyatie vremeni. Lektsii, pročitannye v Oxfordskom universitete 26 i 27 maya 1911 g.” [The Perception of Change], trans. by I. Blauberg, in: *Filosofiya tvorchestva. Ezhegodnik. Vypusk 3, 2017: Tvorchestvo i zhiznennyi mir cheloveka* [Philosophy of Creativity. Issue 3. Creativity and World Life of Human], ed. by N. Smirnova, I. Beskova. Moscow: IIntelL Publ., 2017, pp. 104–128. (In Russian)

Beskova, I. “Yazyk tvorcheskogo bessoznatel'nogo” [The Language of Creative Unconscious], in: *Filosofiya tvorchestva. Ezhegodnik. Vypusk 2, 2016: Kognitivnye i sociokul'turnye izmereniya* [Philosophy of Creativity. Issue 2. Cognitive and Socio-Cultural Dimensions], ed. by N. Smirnova, A. Maidanov. Moscow: IIntelL Publ., 2016, pp. 111–151. (In Russian)

Filipenok, S. “Slozhnost' lichnostnogo opyta” [The Complexity of a Personal Experience], in: *Innovatsionnaya slozhnost'* [Innovative Complexity], ed. by H. Knyazeva. Saint-Petersburg: Aleteya Publ., 2016, pp. 333–354. (In Russian)

Morkina, Yu. *Poeticheskoe tvorchestvo: filosofskii analiz* [Poetic Creativity: Philosophical Analysis]. Moscow: Kanon+ ROOI “Reabilitatsiya” Publ., 2017. 304 pp. (In Russian)

Smirnova, N. “Tvorchestvo kak protsess sozidaniya novyh kul'turnyh smyslov” [Creative Process of the New Cultural Meanings' Formation], in: *Filosofiya tvorchestva: materialy Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii, 8–9 aprelya 2015 g., Institut filosofii RAN, g. Moskva* [Philosophy of Creativity: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference, the 8–9 of April, 2015, the Institute of Philosophy RAS, Moscow], ed. by N. Smirnova, A. Alexeev. Moscow: IIntelL Publ., 2015, pp. 63–77. (In Russian)

Информация для авторов

Журнал «Философия науки и техники» является периодическим изданием, выходящим два раза в год и ориентированным на профессиональную аудиторию. Задача журнала публикация результатов исследований в области философии науки и техники, эпистемологии, философии когнитивных наук. Журнал является прямым продолжением ежегодника «Философия науки», издававшегося Институтом философии РАН с 1995 г.

Журнал включен в: Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (группа научных специальностей «09.00.00 – философские науки»); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); Ulrich's Periodicals Directory; EBSCOhost (Philosopher's Index with Full Text).

Журнал приглашает к сотрудничеству авторов, работающих в данных областях философии. Публикуются научные статьи и переводы статей, обзоры научных мероприятий и актуальной литературы, рецензии на книги. Языки публикаций: русский и английский.

Основные тематические направления журнала:

1. Общие проблемы эпистемологии, философии науки и техники.
2. Историческая эпистемология науки и техники.
3. Проблемы конвергенции естественнонаучного и социогуманитарного знания.
4. Методологические проблемы естественных, социо-гуманитарных и технических наук.
5. Философские проблемы современной технонауки и конвергентных технологий.
6. Этика науки и техники.
7. Социально-философские проблемы науки и техники.
8. Эпистемология когнитивных наук.

Научные статьи и переводы статей: 0,75–1 а.л. (включая сноски, списки литературы и аннотации).

Рецензии и обзоры: до 0,5 а.л. Для рецензии также требуется аннотация.

(1 а.л. – 40 000 знаков, включая пробелы и сноски).

Автор гарантирует, что текст не был опубликован ранее и не сдан в другое издание. Ссылка на «Философию науки и техники» при использовании материалов статьи в последующих публикациях обязательна. Автор берет на себя ответственность за точность цитирования, правильность библиографических описаний, транскрибирование имен и названий.

Рукописи принимаются в электронном виде в формате MS Word по адресу электронной почты редакции: phil.science.and.technology@gmail.com.

С правилами оформления статей можно ознакомиться на сайте журнала. Статьи, не оформленные по указанным правилам, рассматриваться не будут.

Редакция принимает решение о публикации текста в соответствии с решениями редколлегии, главного редактора и с оценкой экспертов. Все присланные статьи проходят систему слепого рецензирования, после чего рекомендованные рецензентами статьи обсуждаются и утверждаются на редколлегии. Решение о публикации принимается в течение трех месяцев с момента предоставления рукописи.

Плата за опубликование рукописей не взимается. Гонорары авторам не выплачиваются.

Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 310. Тел.: +7 (495) 697-93-93; e-mail: phil.science.and.technology@gmail.com; сайт: <http://iph.ras.ru/phscitech.htm>

Научно-теоретический журнал

Философия науки и техники
2019. Том 24. Номер 1

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

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-60065 от 10.12.2014 г.

Главный редактор: *В.А. Лекторский*

Ответственный секретарь: *Е.О. Труфанова*

Зав. редакцией: *М.Р. Бургете Аяла*

Редакторы: *Н.Ф. Колганова, С.В. Пирожкова*

Художник: *О.О. Петина*

Технический редактор: *Е.А. Морозова*

Корректор: *Г.Н. Барышева*

Фотограф (фото В.С. Степина): *М.А. Пронин*

Подписано в печать с оригинал-макета 30.04.19.

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная. Гарнитура Liberation Serif.

Усл. печ. л. 13,98. Уч.-изд. л. 12,74. Тираж 1 000 экз. Заказ № 08.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН

Компьютерная верстка: *Е.А. Морозова*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН

109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1

Свободная цена

Информацию о журнале «Философия науки и техники» см. на сайте:

<http://iph.ras.ru/phscitech.htm>