

ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ

№ 11

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1947 ГОДА
ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

2021

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

К 100-летию Института философии

- А.А. Гусейнов, А.В. Смирнов** – Институт философии как учреждение
и общественный институт..... 5

Философия, культура, общество

- Д.П. Козолупенко** – Казус Шерешевского как предельный случай гипермнезии:
гипер-человеческое или уход от человеческого в сфере памяти?..... 22

Современный антропологический кризис: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола»)

- В.Е. Лепский** – Субъектно-ориентированный подход к анализу кризиса
техногенной цивилизации..... 35
- И.А. Герасимова** – Проблема личности в сапиозое..... 39
- М.Р. Бургете Аяла** – Взгляд на начало пути..... 43
- Л.П. Киященко** – Преобразующая роль кризиса
в контексте современных антропологических проблем..... 47
- В.М. Розин** – Человек в контексте перехода от техногенной цивилизации
к посткультуре (заметки методолога и культуролога)..... 51

Философия, наука, общество

- А.Л. Никифоров** – Что такое научный прогресс?..... 56
- О.Е. Столярова** – Можем ли мы надеяться на прогресс
в понимании «прогресса»?..... 63

А.А. Аргамачова – Социологический скептицизм в отношении научного прогресса.....	70
И.Т. Касавин – Миф науки как источник прогресса.....	76
А.Ю. Антоновский, Р.Э. Бараш – Парадокс научного прогресса в эволюционном измерении.....	83
Е.В. Вострикова, П.С. Куслий – Научный прогресс и его враги: случай академического словоблудия.....	95
А.В. Вдовиченко – Классическая и коммуникативная модели знака в интерпретации парадокса Греллинга – Нельсона Часть I.....	108

Из истории отечественной философской мысли

А.А. Ермичёв – Идеолог Ю.Н. Говоруха-Отрок и философ Н.Я. Грот: полемика 1890–1891 гг.....	123
В.К. Кантор – Русская эмиграция и США. Ф.А. Степун и М.М. Карпович (предисловие к публикации писем Ф.А. Степуна М.М. Карповичу).....	138
Ф.А. Степун – Письма Ф.А. Степуна М.М. Карповичу.....	144
И.Д. Осипов, А.Е. Рыбас – Наука как путь к творчеству: к истории философских дискуссий в ЛГУ в 1950-е – 1960-е годы.....	147
Г.Л. Белкина, С.Н. Корсаков, М.И. Фролова – Жить и умереть. Вступительное слово академика И.Т. Фролова на открытии конференции, посвященной проблемам жизни и смерти (Москва, 1993 г.). Предисловие к публикации.....	157
И.Т. Фролов – Жить и умереть. Публикация Г.Л. Белкиной, С.Н. Корсакова, М.И. Фроловой.....	163

История философии

Г.В. Лобастов – Об уме. Восходя к Николаю Кузанскому.....	167
И.И. Блауберг – От Бергсона к Томасу Манну: опыт времени в романе «Волшебная гора».....	177
Г.Т. Кабулнязова – Компаративный анализ представлений Джалаладдина Руми, Анри Бергсона и Шри Ауробиндо Гхоша об интуиции и духовной любви.....	188

Из редакционной почты

Л.М. Люкс – Польский поэт Александр Ват о тоталитарных соблазнах и о России как «двуликом Янусе» ¹	198
--	-----

Научная жизнь

О.Т. Ермишин – Морфология и интуитивизм (по материалам архива В.Н. Ильина).....	209
Е.С. Зотова – Энгельс — XXI (о международном форуме).....	215

Критика и библиография

М.Е. Соболева – ВИТГЕНШТЕЙН Л. Zettel. Заметки / Пер. В. Анашвили.....	220
Contents.....	222

Редакционная коллегия

Пружинин Борис Исаевич – доктор философских наук, **главный редактор**

Анохин Константин Владимирович – доктор медицинских наук, академик РАН, директор Института перспективных исследований мозга МГУ им. М.В. Ломоносова, заведующий лабораторией нейробиологии памяти НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина

Бажанов Валентин Александрович – доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой философии Ульяновского государственного университета

Гусейнов Абдусалам Абдулкеримович – академик РАН, научный руководитель Института философии РАН

Кантор Владимир Карлович – доктор философских наук, ординарный профессор НИУ «Высшая школа экономики»

Лекторский Владислав Александрович – академик РАН, главный научный сотрудник Института философии РАН

Макаров Валерий Леонидович – академик РАН, директор Центрального экономико-математического института РАН

Паршин Алексей Николаевич – академик РАН, заведующий отделом алгебры и теории чисел Математического института им. В.А. Стеклова РАН

Руденко Виктор Николаевич – доктор юридических наук, академик РАН, директор Института философии и права УрО РАН

Руткевич Алексей Михайлович – доктор философских наук, ординарный профессор, научный руководитель факультета гуманитарных наук НИУ «Высшая школа экономики»

Смирнов Андрей Вадимович – доктор философских наук, академик РАН, директор Института философии РАН

Трубникова Надежда Николаевна – доктор философских наук, **заместитель главного редактора**

Черниговская Татьяна Владимировна – доктор биологических наук, доктор филологических наук, профессор, член-корреспондент РАО, заведующая кафедрой и директор Института когнитивных исследований СПбГУ

Щедрина Татьяна Геннадьевна – доктор философских наук, **ответственный секретарь**

Юревич Андрей Владиславович – доктор психологических наук, член-корреспондент РАН, заместитель директора Института психологии РАН

Международный редакционный совет

Лекторский Владислав Александрович – академик РАН, главный научный сотрудник Института философии РАН, Председатель Совета

Агацци Эвандро – профессор университета г. Генуи, Италия

Ань Цинянь – профессор Народного Университета Пекина, председатель общества по изучению русской и советской философии, Китайская Народная Республика

Бэкхерст Дэвид – профессор Королевского университета Куинс, г. Кингстон, Канада

Гусейнов Абдусалам Абдулкеримович – академик РАН, научный руководитель Института философии РАН

Данилов Александр Николаевич – доктор социологических наук, профессор БГУ, член-корреспондент НАН Беларуси

Зотов Анатолий Федорович – доктор философских наук, профессор философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Мамедзаде Ильхам – доктор философских наук, директор Института философии, социологии и права НАН Азербайджана

Нысанбаев Абдумалик Нысанбаевич – академик НАН Республики Казахстан

Погосян Геворг Арамович – доктор социологических наук, профессор, академик НАН Республики Армения, научный руководитель Института философии, социологии и права НАН РА

Старобинский Алексей Александрович – академик РАН, главный научный сотрудник Института теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН

Хабермас Юрген – профессор Франкфуртского университета, Федеративная Республика Германия

Парадокс научного прогресса в эволюционном измерении*

© 2021 г. А.Ю. Антоновский^{1**}, Р.Э. Бараш^{2***}

¹ Институт философии РАН, Москва, 109240, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, философский факультет,
Москва, 119991, ГСП-1, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4.

² Институт социологии ФНИСЦ РАН,
Москва, 117218, ул. Кржижановского, д. 24/35, корп. 5.

** E-mail: antonovski@iph.ras.ru

*** E-mail: raisabarash@gmail.com

Поступила 09.04.2021

В статье предлагается эволюционно-теоретическое решение парадокса научного прогресса, зафиксированного Максом Вебером: истинность и объективность как критерии научного дискурса, очевидно, несовместимы с требованием динамического обновления научных истин. Суть авторского решения состоит в приведении к синтезу односторонних концепций научного прогресса: прежде всего, *проблемного* (Т. Кун, Л. Лаудан) и *семантического* подходов (К. Поппер). Сторонники первой концепции связывают прогресс с поступательным решением научных проблем безотносительно к истинности привлекаемой для этого научной теории. Сторонники второй связывают научный прогресс с постепенным «приближением к истине» (Verisimilitude) и разделяют концепт научного *реализма*. Авторы интерпретируют научный прогресс как мультистадийную эволюцию науки. В частности, прогресс, по мнению авторов, включает в себя «локальную» и «глобальную оптимизацию», что позволяет им «снять» саму дилемму реалистического и релятивистского (проблемного) понимания научного прогресса. В ходе решения этой сверхзадачи авторы формулируют пять проблем, которые должны быть решены эволюционной концепцией науки. Авторы выявляют *позитивное содержание* в программе эволюционной интерпретации науки, акцентируя ее способность объяснить сочетание *конкуренции* и *интеграции*, характерное для науки и недостижимое для иных коммуникативных систем. Делается вывод о том, что семантическая версия эволюции науки абсолютизирует *предметное*, а каузальная версия абсолютизирует *социальное* измерение науки. В заключение авторы концентрируются на решении проблемы рассогласованности между ориентацией науки на «глобальный оптимум», с одной стороны, и ориентацией форм органической эволюции на «локальные оптимумы», с другой.

Ключевые слова: Эволюция научного знания, научная теория, научный прогресс, системно-коммуникативная теория.

DOI: 10.21146/0042-8744-2021-11-83-94

Цитирование: Антоновский А.Ю., Бараш Р.Э. Парадокс научного прогресса в эволюционном измерении // Вопросы философии. 2021. № 11. С. 83-94.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства Науки и Высшего Образования Российской Федерации (проект «Новые тенденции развития наук о человеке и обществе в контексте цифровизации и новых социальных проблем и угроз: междисциплинарный подход». Соглашение № 075-15-2020-798).

The Paradox of Scientific Progress in the Evolutionary Dimension^{*}

© 2021 Alexander Yu. Antonovskiy^{1**}, Raisa E. Barash^{2***}

¹ Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, 12/1, Goncharnaya str., Moscow, 109240, Russian Federation; Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University, 27/4, Lomonosovsky av., GSP-1, Moscow, 119991, Russian Federation.

² Institute of Sociology, Russian Academy of Science, 24/35, build. 5, Krzhizhanovskogo str., Moscow, 117218, Russian Federation.

^{*} E-mail: antonovski@iph.ras.ru

^{**} E-mail: raisabarash@gmail.com

Received 09.04.2021

The article proposes a solution to the paradox of scientific progress, formulated by Max Weber. Science formulates true and objective judgments, and only this distinguishes it from the world of value judgments, ideology, religion, art. On the other hand, the “lifespan of truths” is extremely small and any statement about scientific progress looks unconvincing just in comparison with the progress of value discourses, where each stage of development (style or work of art), if not replaced by the “best” at least they retain or even increase their value over the centuries. A way out of this paradox, according to the authors, can be offered by a socio-evolutionary interpretation of science, where the “criterion” of a better (or more grounded) theory is viewed as “fitness”, as the ability to respond to the challenge of the external environment, to which the best theory adapts better, and as a consequence is selected. The article is devoted to the problems that the biologically based general theory of evolution is facing today when it is extrapolated to the problem of scientific progress. The question is investigated in what sense scientific theories can be interpreted as replacing each other and competing with each other by analogy with organic formations (genotypes, phenotypes, populations); what the external environment of scientific communication is and what institutions are responsible for the selection of the best theories; about the extent to which the autonomous mechanisms of scientific evolution are differentiated, namely, the mechanisms of random variation, natural selection and stabilization of newly acquired traits. The authors analyze the solutions to these problems in the concepts of causal individuation of the scientific theories of David Hull, the concept of semantic individuation of Stephen Gould’s theory, and the possibilities of reconciliation and synthesis of these evolutionary approaches in the system-communicative theory of evolution by Niklas Luhmann.

Keywords: Evolution of scientific knowledge, scientific theory, scientific progress, system communication theory.

DOI: 10.21146/0042-8744-2021-11-83-94

Citation: Antonovskiy, Alexander Yu., Barash, Raisa E. (2021) “The Paradox of Scientific Progress in the Evolutionary Dimension”, *Voprosy filosofii*, Vol. 11 (2021), pp. 83–94.

^{*} The research was carried out with a financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Project “New tendencies of the humanities and social sciences development in the context of digitalization and new social problems and threats: interdisciplinary approach”, Agreement № 075-15-2020-798).

Парадокс научного прогресса как проблема философии науки

Реконструкция прогресса научного знания в его эволюционном измерении позволит, на наш взгляд, приблизиться к решению *парадокса* научного прогресса, сформулированного М. Вебером. С одной стороны, наука формулирует истинные и объективные пропозиции, и только это отличает ее от мира ценностных суждений, идеологии, религии, искусства. С другой стороны, «срок жизни истин – 10–40 лет» (М. Вебер), и всякое притязание на истинность (объективность, обоснованность как отличительные признаки и критерии научности) в сколько-нибудь долговременной перспективе теряет убедительность.

Как известно, Т. Кун предложил решение этой проблемы. Идея Куна, позднее более обстоятельно развитая Л. Лауданом [Laudan 1977], в целом основывается на прогрессе как смене парадигм, задающих *образцы* решений тех или иных научных проблем. Но вопрос механизмов конверсии от нормальной к революционной науке оставался без ответа и, по версии И. Лакатоса, являлся иррациональным.

Если Кун исходил из способности теорий «образцовым образом» *решать проблемы* в сравнительном контексте, то Поппер понимает прогресс в *семантическом* смысле [Bird 2007, 64–89]. Так, по мнению Поппера, научные теории не требуются «спасать» путем добавления к ним разного рода *ad hoc* модификаций с целью объяснения аномалий. Напротив, теории проходят *тест на жизнеспособность* (и в известном смысле – на фертильность), подвергаясь фальсификациям как функциональному аналогу естественного отбора.

С. Тулмин рассматривает историю научных теорий по аналогии с развитием эволюционирующего организма [Toulmin 1974]. Природный отбор, с его точки зрения, воздействует на множества «концептуальных вариантов». И выживают лишь «наиболее приспособленные» к «давлению со стороны объяснительных требований» к аномалиям. Требуемые объяснений аномалии и есть те самые внешнемировые условия среды, к которым должна *приспособиться* парадигма (или сумма «концептуальных популяций»).

Однако общая теория эволюции, при ее экстраполяции на науку, сталкивается с целым рядом проблем, которые указывают на рассогласованность научного прогресса науки и развития органической жизни. Требуют решения, прежде всего, следующие вопросы.

1. Какие процессы или инстанции в науке могут выступать аналогами *генотипа и фенотипа*.
2. Что в научном познании может быть сопоставлено с органической *популяцией* как носителем всей совокупности новообразованных свойств?
3. Что представляет собой та *внешняя среда*, к которой приспособливается научное познание?
4. Есть ли в научном познании аналог *полового отбора*, ускоряющего и уплотняющего вариативное разнообразие?
5. Как продуманные, обоснованные и *целеориентированные* научные вариации (гипотезы, объяснения и т.д.) могут выступать аналогами *случайных* биологических мутаций?

Какая же инстанция в научном исследовании выступает аналогом организмов или фенотипов как «материальных реализаций» генетически-заданных инструкций? Ведь исключительно «материальные воплощения» теорий могут конкурировать друг с другом на предмет лучшей адаптации к столь же «материальному» внешнему миру и пролиферировать в случае эволюционного успеха. На эту роль могут претендовать самые разнородные сущности. Это могут быть и *эмпирические следствия* теории (или «экзистенциальные гипотезы» «as science-extending operations» в смысле Харре [Harre 1970, 161]) как «материальные воплощения» абстрактных теоретизаций. Кроме того, такими «материальными следствиями» теорий могут выступать и теоретические *модели* – идеализации природных процессов¹. Помимо этого, в качестве аналога фенотипа можно

рассматривать и конкурирующие друг с другом *научные коллективы* или группы, а также *ментальные процессы*, актуализирующиеся в сознании ученых после усвоения или формулирования ими той или иной научной теории.

Не менее дискуссионен и вопрос о *среде*, которая осуществляет *внешнюю селекцию* приспособляющихся к ней лучших теорий. Эту «внешнюю среду», в отличие от конкретной адаптирующейся системы, чрезвычайно трудно определить во всей ее многомерности, комплексности и каузальном воздействии на эту систему. Ее роль может играть и эмпирия наблюдаемых фактов, к которым должны «адаптироваться» следствия теории. Но в этой функции «внешней среды как фактора естественного отбора» вполне могут выступать и *социальные системы* (индустрия, образование, политическая система и т.д.) как системные «потребители» и заказчики научных достижений. Впрочем, и конкретные люди, очевидно, являясь непосредственными «благоприобретателями» от достижений научного прогресса.

Кроме того, требует решения проблема «*локального оптимума*» (пятый пункт нашего проблемного списка), с которой сталкивается эволюционизм в его реконструкции научного прогресса. Ведь в отличие от организмов, «неразборчивых» в своих формах адаптации, теории претендуют на истину как некий «глобальный оптимум» и не удовлетворяются лишь правильными предсказаниями или *ad-hoc*-предположениями, позволяющими адаптировать теорию практически к любой эмпирической реальности.

В этом смысле, *пул вариативности* научных предложений и гипотез, с точки зрения критиков эволюционного подхода к науке, уже на этапе варьирования определяется (и как следствие, существенно ограничивается) требованиями *будущей селекции*, целевыми ориентирами, требованиями научных методологий, ожиданиями научного сообщества и т.д. Это существенно ограничивает эвристичность самой эволюционной теории в ее применении к научному прогрессу.

Эвристичность эволюционной теории науки ставит под вопрос и другое рассогласование с органической эволюцией, в которой вариативность новообразований, как известно, интенсифицируется в процессе *бисексуального воспроизводства* (четвертый пункт нашего проблемного списка). И в науке следовало бы поискать аналогичных механизмов ускорения вариативности.

Индивидуация научной теории: семантическая и каузальная

Означенные трудности рассогласования общей теории эволюции и эволюционной теории научного прогресса нашли выражение в ведущих эволюционных подходах к науке, столкнувшихся с проблемой «индивидуации научной теории». Чтобы научное производство распределялось по выделенным уровням эволюции (производство вариаций, естественного отбора, закрепления признаков в популяции), теории должны так или иначе индивидуализироваться. Те или иные варианты теории (например, различные версии Ньютоновой механики или квантовой механики), очевидно, отличаются от их первоначальных или иных *инвариантных* формулировок. Первоначальные версии служат началом «концептуальных линий», в процессе индивидуализации которых появляются варианты или конкретные реализации. Но такая индивидуация сталкивается с парадоксом.

С одной стороны, формулирование научной теории представляет собой *причинно обусловленный* процесс. Одни ученые учатся у других и перенимают их достижения, формулировки, понятия, методы, научные цели. И эта историческая ткань науки выказывает *континуальные* свойства, не может быть разорвана, несмотря на всю противоречивость тех или иных конкретных вариантов первоначальной теории. Теория в этом случае индивидуализируется в физическом пространстве и времени как *каузальный* процесс.

С другой стороны, каждая теория должна содержать внутренне непротиворечивое ядро (*hardcore* в смысле Лакатоса), и поэтому может инвариантно воспроизводиться на протяжении целых десятилетий и столетий. Теория индивидуализируется в этом случае на основе ее воспроизводящегося во всех вариациях *семантического единства*.

Как обеспечить индивидуацию теории, выявить признаки неких комплексных единиц научного знания, которые собственно и сменяют друг друга в ходе научного прогресса? Ведь для этого требуется совместить очевидную *каузальную континуальность* теорий (где одни высказывания ученых провоцируют, вызывают к жизни ответные высказывания) с логической (или семантической) континуальностью научной теории?

Оба фактора помогают ясно зафиксировать пространственно-временные границы «индивидуализированных теорий» как своего рода «вещей». Но как отличить некий «мгновенный срез» или конкретную версию континуальной, но в себе идентичной теории (token), от самой теории (type), смена которых только и образует научный прогресс²? Без экспликации *критериев ее индивидуальности*, всякое вопрошание о критерии лучшей теории, и в этом смысле о научном прогрессе, может остаться без ответа.

Каузальный прогресс в эволюции научной теории

Эволюционная аналогия применительно к научному прогрессу в рамках «каузальной индивидуации» была понятийно разработана Дэвидом Халлом. В его «Общей теории процесса отбора» [Hull 1988] эволюционные механизмы описываются с помощью понятий *репликатора*, *интерактора* и *селекции*.

1. Репликатор – сущность, воспроизводящая свою ивариантную структуру в следующих друг за другом репликациях.

2. Интерактор – сущность, которая как интегрированное целое вступает во взаимодействие со средой, благодаря чему репликации дифференцируются.

3. Селекция – процесс, в котором дифференцированное вымирание или пролиферация интеракторов в свою очередь дифференцирует воспроизводство соответствующих репликаторов [Hull 1988, 408–409].

Это обобщение специфицируется применительно к органической эволюции, в которой *репликаторами выступают гены и их алели*. Применительно к научной эволюции репликаторы представлены *понятиями, полаганиями, исследовательскими техниками и т.д.* В обоих случаях репликаторы являются единицами вариативности, способными к самокопированию, и отвечают за первый и самый скрытый (практически не взаимодействующей со средой) механизм эволюции.

На втором «этаже» эволюции действуют *интеракторы*, представленные фенотипами органического мира. Их аналогиями в науке выступают исследователи или группы ученых как субъекты и одновременно объекты эволюционного отбора.

И, наконец, на третьей стадии некоторые отобранные свойства стабилизируются в виде *популяций* (в органическом мире). В науке их аналогами оказываются «концептуальные линии» [Hull 1989, 106]. Эти линии могут менять свою семантику, но при этом сохранять временную континуальность.

Эволюционный процесс смены теорий представляется Халлом в его понятии *индивидуации через наименование*. Это позволяет как-то различить инвариантную «теорию как type» и ее вариацию («теорию как token»), а значит – развести фенотипический и популяционный уровни эволюции. С одной стороны, у теории имеется основоположник, имя которого она, как правило, носит (например, *дарвинизм*). Эта теория развивается его учениками, причем каждая следующая версия (нередко противоречащая первоначальному варианту) *причинно* сопряжена с предыдущими благодаря тем или иным физическим контактам (личному общению ученика или учителя, письму и чтению). Историческая континуальность и идентичность (= индивидуация теории) обязана своим существованием именно такой физической причинности, хотя эта континуальность допускает противоречащие друг другу версии в рамках одной «концептуальной линии, понимаемой как «вещь, развивающаяся в результате селекции, будь это вид или концепт. Они должны трактоваться как исторические сущности» [Hull 1988, 16]. В этом контексте версия Чарльза Дарвина и версия Альфреда Уоллеса составляют общую непрерывную концептуальную линию дарвинизма, тогда как независимая (хотя и концептуально родственная теория Патрика Мэттью) причинно не связана с дарвинизмом и поэтому не принадлежит этой концептуальной линии [Hull 1989, 233].

Семантическая индивидуация научной теории

Эволюционно-семантический подход Стивена Гулда, критически настроенного в отношении идей Халла, в свою очередь исходит из необходимости индивидуации теории как условия (реконструкции) научного прогресса. С точки зрения Гулда, некоторая теория демонстрирует континуальность и выказывает идентичность в том случае, если в различных ее версиях и формулировках воспроизводится некоторая аксиоматическая основа, сумма предложений и смыслов входящих терминов, образующих ее концептуальное ядро. «...если я хочу называть себя дарвинистом, [...] то я не могу быть квалифицирован в этом качестве лишь путем предъявления документов о моей локации в рамках непрерывной линии учителей и учеников. [...] Я должен также распознать содержание этого термина» [Gould 2002, 9].

Историзация теории в стиле Халла приводит к тому, что новая версия теории может вступать в противоречие с предыдущей, притом что теория признается «той же самой», благодаря чему возникает парадокс каузальной эволюции науки.

Ниже, в пункте, посвященном критике данных подходов, мы покажем, как можно соединить очевидную физически-каузальную континуальность и «логическое измерение» единства научной теории. Ведь и то и другое, вместе, помогает ясно зафиксировать границы «индивидуализированных теорий», сменяющих друг друга в ходе научного прогресса. Это позволит отличить некий «мгновенный срез» или конкретный вариант (token) континуальной, но идентичной в себе теории от самой это инвариантно воспроизводящейся теории (type). Ведь если *внутри* теории как типа происходят изменения и отрицания предыдущих версий, то уровневые различия между типами и версиями одного и того же типа становятся нечеткими.

Позитивное содержание эволюционной теории научного прогресса

Эволюционная концепция науки сталкивается с парадоксом. Претендуя на истинность, жизнеспособность и пролиферацию, эта концепция и сама должна образовать «концептуальную линию», ведь она, в свою очередь, сталкивается с внешней средой, адаптируется к ней и, соответственно, отбирается. Ее успешность предположительно связана со способностью разъяснить *трудную проблему научного прогресса*.

Эта проблема состоит в том, почему наука превратилась в мощнейшее и влиятельное предприятие, способное осуществлять *фундаментальные* исследования, то есть решать автономные задачи и выполнять автономно поставленные цели, которые не имеют прямой и очевидной связи с прибылью или полезностью для остальных социальных систем или сообществ (то есть для той внешней среды, к которой она адаптируется).

Другими словами, почему общество как *внешняя среда* науки платит (тем самым осуществляя селекцию) тем, кто удовлетворяют собственное любопытство за государственный счет; почему научному сообществу удалось соорганизоваться таким образом, чтобы конкуренция не мешала, а, напротив, поддерживала внутреннюю солидарность, причем на основе исключительно *внутринаучных* механизмов, притом, что в сопредельных коммуникативных системах такого рода естественная *интеграция через конкуренцию* наблюдается далеко не всегда.

Так, внутренние механизмы свободной конкуренции в экономике оказались недостаточными для ее саморегуляции, они приводят к регулярным кризисам и требуют *внешнего* ограничительного (селекционного) вмешательства со стороны «агентов рациональности» [Olson 1965]. Хозяйство не может обойтись без *внешней* рационализации и регулирования, изъятия и редистрибуции части прибыли, антимонопольных законов, и, как следствие, – ограничения экономической конкуренции и внутренней автономии. Хозяйство все еще генерирует классовые конфликты и раскалывает интересы участников экономической коммуникации.

Между тем, в науке саморегуляция и не менее жесткая конкуренция (и за ограниченные ресурсы финансирования, и особенно за временной приоритет в научных

открытиях) дополняют друг друга, обеспечивают внутреннюю интеграцию и в существенно меньшей степени требуют такого рода «внешней рациональности». Наука создает собственные «агентства рациональности» и механизмы саморегуляции, не раскалывающие, но объединяющие сообщество, занятое научным трудом. Наука рационализует саму себя, создавая корпоративную этику (Р. Мертон), вокруг которой как бы сама собой кристаллизуется так называемая “scientific self-policing” [Baldwin 2015] – энтузиасты и волонтеры, отслеживающие соблюдение научной этики.

На наш взгляд, именно *эволюционное* понимание науки объясняет то, что индивидуалистические цели ученых совпадают с целями науки как сообщества или что исследователи-интеракторы заинтересованы в признании со стороны других *интеракторов*. Словно следуя теории рационального выбора, их индивидуальная «прибыль» исчисляется и зависит от того, будет ли их вклад в «концептуальные линии» признан и востребован другими исследователями; от того, процитируют ли их другие ученые; а значит, от того, будет ли продолжена та самая концептуальная линия (или «теория как тип»), инвариантные структуры которой они воспроизводят в своих *репликациях*; от того, защитят ли они эту линию как физически действующие интеракторы – в дискуссиях, на конференциях, защитах диссертаций.

В этих условиях отказ от научной честности, подлог, фабрикация результатов как раз и приводит к разрыву причинных связей, разрыву континуальности и, как следствие, концептуальные линии (а значит, и сами интеракторы) не «выживают», не пролиферируют, но отфильтровываются средой.

Внимание к континуальности и этически-нормированному воспроизводству структур (временному приоритету, четкости цитирования) строго поддерживается и контролируется самими интеракторами, некоторые из них затем рекрутируются во «внутреннюю научную полицию» (отечественный пример – «Диссернет»).

Критика и возможные пути развития эволюционной концепции прогресса

1. Первое улучшение: эволюционные измерения научной коммуникации являются равноправными.

Попробуем примирить концепции Халла и Гулда, применив концепцию трехмерного пространства научной коммуникации. Такого рода пространство образуется тремя равноправными – *предметно-тематическим, социальным и временным* – измерениями или горизонтами. Коммуникации, претендующие на статус научных (например, публикации и другие научные сообщения), либо акцептируются как внутри-научные элементы, либо, напротив, отклоняются как не принадлежащие системе, если эти элементы получают соответствующие значения в рамках каждого из означенных выше горизонтов или измерений. Например, система успешно воспроизводится,

- если наличествует хотя бы минимальное *согласие* среди ученых, если, соответственно, какое-то коммуникативное событие получает значение соответствующего тем или иным *социальным* конвенциям в самом широком смысле и правилам поведения в научном сообществе, правильного цитирования, оформления, структурным требованием к научной статье и т.д. (*социальное* измерение);

- если коммуникации дифференцированы и структурируются вокруг актуальных *тем* или *проблем* научной коммуникации (*предметное* измерение);

- если наличествуют ожидания в отношении *перспективности* некоторой теории, ожидания, что проект приведет к научному открытию в некотором обозримом будущем; или если теория хорошо предсказывала прошлые и предсказывает будущие события (временное измерение)³, даже и в том случае, когда нет уверенности в *предметной* истинности ее научных предложений⁴.

В этом системно-коммуникативном контексте становится очевидным, что идеи С. Гулда отдают приоритет *предметно-тематическому* горизонту научной коммуникации. Идея Д. Халла, напротив, апеллирует к *социальному* измерению, в котором

континуальность коммуникации ученых и научных групп определяет пространственно-временные границы («рождение и смерть») некоторой теории в буквальном смысле как «физической вещи». Каждый из них фактически исходит из того, что лишь какое-то определенное (либо социальное, либо предметное) измерение индивидуализирует научную теорию в указанном выше смысле.

Мы исходим из того, что сложную диалектику измерений научной коммуникации можно реконструировать, исходя из того, что все означенные измерения принципиально равноправны, хотя в разные эпохи и в различных общественных условиях, в специфических дисциплинах и на разных стадиях развития науки то или иное измерение может доминировать. Например, в советской науке *социальное* измерение очевидно доминировало, определяя как актуальность тех или иных тематик⁵, так и приоритеты тех или иных проектов и научных направлений.

2. Второе улучшение теории Халла: от «естественного отбора» к эволюционным механизмам (варьирования, селекции, стабилизации).

Другое возможное улучшение концепций Халла и Гулда могло бы состоять в переинтерпретации их понимания «популяции». Научный аналог биологической популяции они усматривают в «концептуальных линиях» (теориях как типах). Теории как типы словно состоят из своих «индивидуальных выражений» (tokens). Скажем, Ньютонова механика как концептуальная линия в этом смысле «включает» в себя свои версии, интерпретации как tokens (например, модель Эрнста Маха, обходящуюся без абсолютного пространства, времени и движения или модель Генрика Лоренца с его корректировками механики Ньютона при больших скоростях). Так же и квантовая механика может представлять таким социальным аналогом биологической популяции и включать в себя (как показал фон Нейман) *эквивалентные* токены в виде матричной механики Гейзенберга и волновой механики Шредингера.

Эта точка зрения, согласно которой аналогом популяции в науке выступает *теория как тип*, которая воспроизводится в виде токенов, выглядит некоторым отклонением от биологически фундированной общей теории эволюции. Согласно последней, субъектом естественного отбора являются не популяции, а фенотипы (организмы), *физически* сталкивающиеся с внешней средой. Но ведь сами научные теории (неважно типы или токены) непосредственно *физически* не тестируются на предмет их эмпирической валидности (в самом широком смысле). Это происходит опосредовано и самыми разными путями: путем экспериментов и наблюдений, через одобрение экспертами, научными советами или редколлегиями, посредством грантовой поддержки или «покупки» научного продукта индустрией или государственным регулятором. Не теории «встречаются с внешней реальностью» и в конечном счете отбираются неким независимым от самой науки арбитром-селекционером. Или, если сказать по-другому, отбор теорий не является прямым результатом ее физического контакта с реальностью или внешней средой.

На наш взгляд, этого рассогласования в понимании органической и научной эволюции можно избежать, если не ограничивать действие «естественного отбора» научных теорий на специфическом (генотипическом, фенотипическом или популяционном) уровне, где должна состояться «встреча с реальностью» как всемогущим селекционером или третейским судьей), а использовать схему обособленных эволюционных механизмов Кэмпбелла – Лумана: вариативности [Luhmann 1998, Campbell 1960]. Благодаря этому трансформируется классическое различие *внутренней вариации и внешней селекции*. Вариативность может иметь внешние импульсы, а отбор может предуготовливаться изнутри.

3. Третье улучшение: континуальность теории зависит от наблюдательной позиции.

Третье улучшение предполагает *отказ от научного онтологизма*, который непосредственно вытекает из *абсолютизации предметного измерения* научной коммуникации. Такого рода онтологизм исходит из наличия «концептуального ядра», состоящего

из утверждений, описывающих «онтологические данные» сущности (субстраты, процессы, физические константы, частицы, поля, энергию, энтропию и т.д.), то есть естественно данные *референты* теорий. И именно пространственно-временная непрерывность или дискретность этих референтов, фундаментальных сущностей или процессов природы, определяют *континуальность* и пространственно-временные границы концептуальных линий, описывающих эти сущности, как это описывается в подходе Гулда. Этот онтологизм утверждает приоритет *предметного* измерения научной коммуникации. Она словно следует за континуальным предметом теории как основанием континуальности самой теории и единства ее концептуального ядра.

Но ведь всякое утверждение о какой бы то ни было континуальности в теории предполагает *наблюдателя*, фиксирующего эту континуальность с какой-то своей особой позиции. То «концептуальное ядро», на непротиворечивом воспроизводстве которого настаивает Гулд как стержневом образовании в каждой концептуальной линии, с этой точки зрения вполне может «сохраняться», продолжать воспроизводиться даже и при *отклонении* старой теории и при переходе к новой. Это обстоятельство в каком-то смысле утверждается в принципе дополнительности Нильса Бора применительно к квантовой теории и классической механике.

Так, утверждая континуальность концептуальной линии геоцентризма, наблюдатель всегда может апеллировать к принципу относительности и *равноправности* всех систем отсчета в зависимости от целей и задач своих расчетов или наблюдений. Например, траектория ракеты или морская навигация может ориентироваться относительно Земли как системы отсчета. В этой ограниченной области применения и с точки зрения данной наблюдательной перспективы теория геоцентризма не отклоняется, а словно «континуализируется», *адаптируется* к конкретной эмпирической реальности и отбрасывается исходя из нее, что никак не противоречит онтологическому установлению о том, что все-таки Солнце и планеты вращаются вокруг общих гравитационных центров. В этом смысле континуальности и дисконтинуальности зависят от наблюдательной перспективы, задач, практических потребностей, широты взгляда и фантазии наблюдателей.

Однако и Гулд прав в том, что *предметно-тематическое измерение* (при всей относительной произвольности и зависимости от наблюдательных локаций) все-таки является самостоятельным измерением эволюции научной теории наряду с социальным и временным измерениями. Так, гелиоцентрическая система Коперника, несмотря на то, что во временном измерении (то есть в своей способности предсказывать будущее положение планет Солнечной системы) она почти не превосходит геоцентризм Птолемея, в частности, она сохраняла эпициклы и деференты, все-таки в *предметном измерении* она, очевидно, входит в «концептуальную линию» классического гелиоцентризма (Кеплера, Ньютона и т.д.), не предполагающего никаких эпициклов и деферентов.

В пользу автономности предметного измерения эволюции науки (при всей относительной свободе суждений наблюдателей) свидетельствует и идея Селларса о том, что предметное утверждение подразумевает фактическую связь теоретической модели и описываемого в теории предмета. Такая модель в каком-то смысле *идентична* реальности. «Газ при небольшом давлении тождествен его модели – облаку молекул как точечных масс, на которые почти не влияют межмолекулярные силы» [Sellars 1989, 348].

Еще один аргумент в пользу автономии предметного измерения эволюции обнаруживается в рамках так называемого «пропозиционального» подхода к науке («Non-statement view of theory» [Suppe 1971]). Ведь различные версии теории получают свой статус вариантов (tokens) одного и того же типа или инварианта (как в вышеприведенном примере с квантовой теорией) именно благодаря наличию этого предметно определенного концептуального ядра. Функцию концептуального ядра тогда выполняет *пропозиция* как «положение дел», определяющая истинность различных версий одной и той же теории. Теория как тип в этом смысле предстает как некая «нелингвистическая сущность», которая инвариантно проявляется в разных синтаксических формах. В этом

смысле концептуальное ядро (пропозиция как некая сущность из «третьего мира» К. Поппера или «третьего царства» Г. Фреге) существует, словно независимо от предложений *языка науки* и именно благодаря этой автономности связывает в единство «реплики, идеализации физических систем» [Suppe, 1971, 222].

Эволюционные механизмы научной коммуникации

В системно-коммуникативном подходе к эволюции аналогия с органической эволюцией апеллирует к другому ее свойству, а именно, к способности воспроизводиться, к автопоэзису в контексте *многомерной* внешней среды. Системы заняты редукцией этой сложности в том смысле, чтобы нарастить собственную сложность, которая позволила бы им воспроизводиться независимо от первой. Так, эволюционное преимущество языка состояло в том, что он сделал возможным воспроизводство коммуникации (общества) практически независимо от данностей среды, которые обсуждаются в коммуникациях. «Когнитивные аппараты» (организма, человека, научной коммуникации) выживают не столько благодаря достижению лучших (= более адаптивных и, как следствие, адекватных реальности) *репрезентаций* внешнего мира. Они выживают благодаря тому, что способны успешнее других *воспроизводить*, прежде всего, самих себя в мире, объективное и предметное познание которого – лишь одно из условий этого самовоспроизводства.

Применительно к эволюции науки это означает, что в процессе познания *отбирается* знание на основе *прошлых* знаний, согласованное с многомерным ландшафтом среды. Эта идея комплексного и «многомерного фитнес-ландшафта» [Gavrilets 2003] отчасти и решает рассмотренную выше проблему «локального оптимума».

Ведь биологическому организму на пути выживания, успешного воспроизводства и размножения вовсе не обязательно достигать каких-то *максимальных* показателей на шкале адаптивности. Ему достаточно и некоторого локального успеха, обеспечивающего эти задачи. Организмы не оптимизируют структуры, ориентируясь на задачу *будущего* лучшего приспособления. В этом смысле вариации или мутации в органической эволюции никак не программируются исходя из будущих целевых ориентиров того или иного организма. Кроме того, в органическом мире реализуются многочисленные эволюционные изменения, не имеющие непосредственной связи с адаптивным успехом и тем не менее закрепляющиеся в популяциях.

Другими словами, генетические мутации как отдельный эволюционный механизм в рамках органической эволюции не подстраивается специально под механизмы естественного отбора. Напротив, авторы научных сообщений, как мы уже говорили, стремятся «адаптировать» их к внешней среде (как бы ее ни понимать) и не удовлетворяются достижением «локальной оптимизации». В рамках последней было бы вполне допустимо ограничиться исключительно предсказаниями, не проникая в глубинную суть вещей, а лишь «спасая видимость», как того требовал Осиандр в письме Копернику.

Как утверждают противники применения полной эволюционной аналогии к науке, те или иные варианты научных сообщений (гипотезы, предположения, научные проекты, выступления на конференциях) ориентируются на достижения глобального оптимума. Они уже в процессе первоначальных формулировок (на стадии открытия или эволюционной вариативности) учитывают требования внешней среды (институций, осуществляющих внешнюю селекцию), как и других факторов отбора (требования ведущих журналов, ожидания научных авторитетов, методологические и теоретические предписания, требования актуальности и новизны, вплоть до ожиданий госрегулятора или appetites технологических предпринимателей, оплачивающих прикладные исследования). Это противоречит тезису общей теории эволюции об автономии механизмов изменчивости, селекции и популяционной наследственности.

Однако это рассогласование с органической эволюцией можно преодолеть, если мы введем понятие многомерного фитнес-ландшафта применительно к науке. Так,

теория Коперника, сохраняя эпициклы, «выживала» и «пролиферировала» не потому, что достигла некоего «глобального оптимума» в сравнении с геоцентризмом Птолемея. Она отвечала комплексности «многомерного ландшафта», в каждом измерении которого «оптимизация» получала различные, причем не всегда оптимальные, а значит, не всегда позитивные для гелиоцентризма, значения.

Гелиоцентризм в предметном измерении эволюции не был более адаптированным к условиям эмпирии в сравнении с геоцентрической системой. Но все-таки давал «обещания», был «перспективным» во временном измерении, поскольку демонстрировал перспективные расширения и распространялся на новые данные. Каждая из конкурирующих теорий достигала лишь *локального оптимума* в разных эволюционных измерениях научной коммуникации. Предлагая адекватные предсказания будущих положений планет, геоцентризм все еще оставался неуязвимым во *временном* измерении эволюции. Но применительно ко всей *комплексности* «фитнес-ландшафта» он достигал лишь локального оптимума и не объяснял, почему дело обстоит так, а не иначе в предметном измерении. В частности, он не объяснял, почему ретроградное движение Юпитера имеет место чаще, чем ретроградное движение Марса. Теория Коперника, в свою очередь, не достигала глобального оптимума. Однако она охватывала больше данных в предметном измерении и была перспективной во временном.

Итак, научная теория, подобно органическим формам эволюции, вовсе не достигает глобально-оптимальных значений, но в каждом из измерений комплексной «фитнес-среды» постепенно улучшает свои значения, и их суммарная оценка является условием последующего отбора «лучшей».

Примечания

¹ Так, более простая модель идеального газа конкурирует с более сложной – моделью «вириального расширения» газа за лучшее «приспособление» к реальности, где в качестве таковой может выступать «поведение газа» в природе. Первая демонстрирует большую объяснительную силу. Вторая более точна в предсказаниях, что выступает ее конкурентным преимуществом [Cartwright 1983, 57].

² Так, осуществленное Ван дер Ваальсом распространение кинетической теории на газы с большим давлением по-разному интерпретировалось в философии науки. П. Дюгем посчитал это заменой одной теории на другую. Н.Р. Кэмпбелл рассматривал это лишь как расширенную версию кинетической теории.

³ То или иное свидетельство может принимать различные (и позитивные, и негативные) значения в трех означенных измерениях, поддерживать теорию в одном, но требовать ее отклонения в другом измерении.

⁴ Скандально известное правило Тициуса – Бодде долгое время считалось научным законом за счет такого рода акцидентальных, но относительно правильных, предсказаний расстояний от Солнца до последовательно открываемых планет. Логическую интерпретацию см.: [Pierce 1992].

⁵ Понятие конкуренции изгонялось не только из экономической теории, но даже из биологии. И напротив, «коллективность», «кооперация» и «солидарность» приветствовались как адекватный понятийный ресурс для описания предметов самых разных дисциплин [Todes 1989].

References

- Bird, Alexander (2007) "What is Scientific Progress", *Nous*, Vol. 41, pp. 64–89.
Baldwin, Melinda (2015) 'Chapter Eight: "Disorderly Publication" Nature and Scientific Self-Policing in the 1980s', *Making "Nature": The History of a Scientific Journal*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 200–227.
Campbell, Donald (1960) "Blind Variation and Selective Retention in Creative Thought as in Other Knowledge Processes", *Psychological Review*, Vol. 67, pp. 380–400.
Cartwright, Nancy (1983) *How the Laws of Physics Lie*, Oxford University Press, Oxford.
Harré, Romano (1970) *The Principles of Scientific Thinking*, Macmillan, London.
Hull, David L. (1989) *The Metaphysics of Evolution*, SUNY Press, Albany.
Hull, David L. (1988) *Science as a Process: an Evolutionary Account of the Social and Conceptual Development of Science*, University of Chicago Press, Chicago.

Gavrilets, Sergey (2004) *Fitness Landscapes and the Origin of Species* (Monographs in population biology, Vol. 41), Princeton University Press, Princeton; Oxford.

Gould, Stephen J. (2002) *The Structure of Evolutionary Theory*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.

Luhmann, Niklas (2017) "Evolution of science", *Epistemology & Philosophy of Science*, Vol. 51, No. 1, pp. 215–233.

Luhmann, Niklas (1991) *Wissenschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp, Berlin.

Olson, Mancur (1965) *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge.

Peirce, Charles S. (1992) *Reasoning and the Logic of Things: The Cambridge Conferences Lectures of 1898*, Harvard University Press, Cambridge, pp. 194–196.

Sellars, Wilfrid (1961) "The Language of Theories", Feigl, Herbert, Maxwell, Grover, eds., *Current Issues in the Philosophy Science*, Holt, Rinehart, and Winston, New York, pp. 57–77.

Suppe, Frederick (1971) "The Search for Philosophic Understanding of Scientific Theories", Suppe, Frederick, ed., *The Structure of Scientific Theories*, University of Illinois Press, Urbana, pp. 221–260.

Todes, Daniel P. (1989) *Darwin without Malthus: the Struggle for Existence in Russian Evolutionary Thought*, Monographs on the History and Philosophy of Biology, Oxford University Press, New York.

Toulmin, Stephen (1974) "Rationality and Scientific Discovery", Schaffner, Kenneth F., Cohen, Robert S., eds., *Boston Studies in the Philosophy of Science*, Vol. 20, D. Reidel Pub., Springer, Dordrecht, pp. 394–406.

Сведения об авторах

АНТОНОВСКИЙ Александр Юрьевич –
доктор философских наук, ведущий научный
сотрудник Института философии РАН,
профессор философского факультета
Московского Государственного Университета
им/ М.В. Ломоносова.

БАРАШ Раиса Эдуардовна –
кандидат политических наук, ведущий научный
сотрудник Института социологии ФНИСЦ РАН.

Author's Information

ANTONOVSKY Alexander Yu. –
DSc in Philosophy, Leading Researcher
at the Institute of Philosophy, Russian Academy
of Sciences, Professor of the Faculty of Philosophy,
Lomonosov Moscow State University.

BARASH Raisa E. –
CSc in Political Sciences, Leading Researcher
at Institute of Sociology,
Russian Academy of Sciences.

Научный прогресс и его враги: случай академического словоблудия*

© 2021 г. Е.В. Вострикова^{1**}, П.С. Куслий^{2***}

^{1,2} Институт философии РАН,
Москва, 109240, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1.

** E-mail: katerina-vos@mail.ru

*** E-mail: kusliy@iph.ras.ru

Поступила 29.03.2021

В данной статье исследуется природа академического словоблудия, как проблема современной науки и философии, а также как препятствие, стоящее на пути научного прогресса. Обсуждаются эпистемологические и философско-научные аспекты феномена словоблудия, выявляются ограничения существующих подходов к его анализу (в частности подхода Г. Франкфурта к определению словоблудия в терминах интенций словоблудца). Отталкиваясь от концепции словоблудия Дж. Козна, авторы предлагают собственное определение этого понятия, в котором словоблудие объясняется не в терминах намерений словоблудца, как это чаще всего делается в современной литературе, а через объективные характеристики рассуждения, признаваемого словоблудием. К таковым характеристикам относится несоблюдение принципа актуальности и обоснования. Словоблудием является набор утверждений, содержание которых не представляет информацию, актуальную для данной научной дисциплины, или набор утверждений, обоснование которых не отвечает тем требованиям, предъявляемым к обоснованию в соответствующей научной дисциплине. Важный аспект предложенного определения заключается в зависимости того, что считается актуальным и обоснованным от контекстуально задаваемой инстанции, в роли которой выступает релевантное научное сообщество (дисциплина). В статье исследуется ряд преимуществ предлагаемого определения, а также обсуждается та роль, которая должна отводиться анализу интенций и мотиваций словоблудца при обсуждении феномена словоблудия. В частности, показано, что предлагаемое определение способно не только объяснить известные сложные случаи для концепций Франкфурта и Козна, но и объяснить, как отличать групповое словоблудие от группового мнения.

Ключевые слова: словоблудие, брехня, истина, ложь, наука, знание, Г. Франкфурт.

DOI: 10.21146/0042-8744-2021-11-95-107

Цитирование: Вострикова Е.В., Куслий П.С. Научный прогресс и его враги: случай академического словоблудия // Вопросы философии. 2021. № 11. С. 95–107.

* Исследование проведено при финансовой поддержке гранта Министерства науки и высшего образования РФ (проект «Новейшие тенденции развития наук о человеке и обществе в контексте процесса цифровизации и новых социальных проблем и угроз: междисциплинарный подход», соглашение № 075-15-2020-798).