
От нормальной науки к революционной и vice versa *

© 2020 г. А.Ю. Антоновский

Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки»,
Москва, 105062, Лялин пер., д. 1/36, стр. 2; Институт философии РАН,
Москва, 109240, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1.

E-mail: antonovski@iph.ras.ru

Поступила 20.02.2020

В статье поставлен вопрос о том, революционная или же нормальная наука в большей степени отвечает понятию современности. Автор рассматривает притязания на современность обоих типов наук и обосновывает вывод о том, что революционная наука может быть понята как ситуативный ответ ученых на состояние кризиса нормальной науки (понимаемого в смысле Э. Гуссерля и являющегося следствием чрезмерных абстракций нормальной науки, утраты связи науки с «естественными онтологиями жизненного мира» и общего усложнения ее понятийного языка). Однако революционная наука в ее претензии на поворот от языка к референту оказываются реминисценцией архаической «пифагорейской установки» (на «открытие подлинной истины, подлинного бытия и замысла Бога» в смысле М. Вебера) и, в свою очередь, не избавляет нас от избыточной абстрактности, потери связи с реальностью, и в этом смысле не отвечают понятию современности. В статье анализируется дистинкция нормальной/революционной науки. Ответ на этот вопрос автор связывает с двумя взаимоисключающими тезисами Куна. Во-первых, парадигмы несоизмеримы и в этом смысле равноправны. Каждая генерирует собственный понятийный язык, вследствие чего возникает «слепое пятно», не позволяющее разглядеть собственные аномалии. Во-вторых, однако, все-таки обнаруживается способ отличить хорошую теорию от плохой.

Ключевые слова: Томас Кун, Макс Вебер, нормальная наука, парадигма, социальная эпистемология.

DOI: 10.21146/0042–8744–2020–12-148-152

Цитирование: Антоновский А.Ю. От нормальной науки к революционной и vice versa // Вопросы философии. 2020. № 12. С. 148–152.

* Работа выполнена в рамках проекта «Русского общества истории и философии науки», поддержанного грантом РНФ № 19–18–00494 «Миссия ученого в современном мире: наука как профессия и призвание».

From Normal Science to Revolutionary One and Vice Versa^{*}

© 2020 Alexander Yu. Antonovskiy

Interregional Non-Governmental Organization “Russian Society for History and Philosophy of Science”, 1/36, bd. 2, Lyalin lane, Moscow, 105062, Russian Federation; Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, 12/1, Goncharnaya str., Moscow, 109240, Russian Federation.

E-mail: antonovski@iph.ras.ru

Received 20.02.2020

The article poses the question of which science, revolutionary or normal, is more in line with the concept of modernity. We consider the claims to the modernity of both types of sciences and substantiate the conclusion that revolutionary science can be understood as a situational response of scientists to the state of crisis of normal science. The author argues that revolutionary (at some given point in time) science again brings us back to the forgotten question of truth and reference. At first glance, it looks like a turn from technique and calculations, formalization and simplification to the world in itself, ontologically unified and independent of its presentations in certain paradigms. However, revolutionary science in its claim to turn from language to referent turns out to be a reminiscence of the archaic “Pythagorean attitude” (to “the discovery of true truth, the true being, and design of God” in the sense of M. Weber) and, in turn, does not relieve us of excessive abstractness, loss of connection with reality, and in this sense does not correspond to the concept of modernity. Science is technicized, formalized, quantified, digitalized, and receives an increasingly complex conceptual description, almost unrelated to natural “life-world” ontologies and realities.

Keywords: Thomas Kuhn, Max Weber, normal science, paradigm, social epistemology.

DOI: 10.21146/0042–8744–2020–12–148–152

Citation: Antonovskiy, Alexander Yu. (2020) “From Normal Science to Revolutionary One and Vice Versa”, *Voprosy Filosofii*, Vol. 12 (2020), pp. 148–152.

Макс Вебер зафиксировал парадокс научного притязания на истину и объективность, выделяющие науку среди всех остальных сообществ, и очевидную для всех непрерывную череду сменяющих друг друга истин. Но если ученые больше не претендуют на открытие «вечных истин», то чем наука в этом случае отличается от иных ценностно-организованных сообществ? Этот веберовский парадокс разрешается у Куна тем, что абстрактная истинность как критерий лучшей теории теперь распадается на сумму неравновесных критериев (всем известные оценки на консистентность, согласие с наблюдениями, широту обзора, простоту, концептуальную интеграцию, фертильность и т.д.) [Kuhn 1977, 321–322]. В этом смысле геоцентрическая система была «плохой», с точки зрения ее конкурентов, она не фиксировала своих аномалий и, следовательно, не отвечала критерию концептуальной интеграции [Kuhn 1957]. Она сколь угодно долго могла решать самореферентные задачи, то есть совершенствовать расчеты и технику предсказаний и тем самым добиваться успеха во временном измерении научной коммуникации. Однако избегала или не могла поставить инореферентного вопроса о положении вещей «на самом деле». Например, вопрос о том, почему

^{*} The research is performed within the grant of Russian Science Foundation, No. 19–18–00494 “The Mission of a Scientist in the Modern World: Science as a Profession and a Vocation”.

ретроградное движение чаще происходит с Юпитером, чем с Марсом, в оптике геоцентриста просто не имел смысла. Такого рода положения дел были «just facts». Лишь в некоторой революционной парадигме (наблюдательной оптике второго порядка) те или иные «контингентные факты» превращаются в факты, необходимые и объясняемые в контексте теории. Революционная наука – как наблюдатель второго порядка – способна зафиксировать «слепые пятна» и ограниченность нормальной науки, увидеть то, что остается за пределами сектора обзора наблюдаемого наблюдателя. Именно поэтому она конвертирует контингентность ряда фактов (just facts) в необходимое (conceptual integration) в смысле Куна или теоретически нагруженное фактическое знание в смысле Дюгема).

Но у Куна возникает и свой парадокс. Для фиксации аномалий должно было уже как-то предсуществовать некое конкурирующее сообщество, специализирующееся на их поиске у своих конкурентов. И если стимулировать конкуренцию в науке, развивать так популярный сегодня «академический капитализм», можно было бы (меняя кадровый состав, структуру лабораторий и институтов, искусственно форсируя создание передовых научных коллективов) стимулировать тот самый «прорыв к подлинному бытию» в предметном измерении науки. (Так, Минобрнауки сегодня исходит из куновской схемы, полагая, что в данный момент мы переживаем период нормальной науки, как следствие, аномалии ускользают от доминирующих сегодня «научных школ», что требует искусственной возгонки новых научных групп, способных эти аномалии зафиксировать извне.)

В этом смысле дистинкция нормальной/революционной науки представляет по существу как различие самореферентной/инореферентной науки в смысле Н. Лумана [Филатов и др. 2009]. Нормальная наука у Куна предстает таким рутинизированным, технизированным и нерефлексивным исследованием (все более точным согласованием наблюдений и расчетов, распространением парадигмы на другие области и феномены, уточнением значений универсальных констант и т.п.). Напротив, революционная наука предстает неким прорывом к некоему «подлинному бытию».

Но ведь и революционная наука является наблюдателем, наделенным лишь ограниченной позиционально-определенной оптикой наблюдений, собственным языком описаний, который ограничивает ее рефлексивные способности. «Защитники конкурирующих парадигм практикуют свои ремесла в различных мирах» [Kuhn 1962, 149]. Но что же это за миры, которые образуют контекст их наблюдений и за пределы которых не могут вырваться защитники и революционной науки? Не должны ли мы понимать под этими мирами те или иные условия существования науки, в особенности инфраструктурные и институциональные [Столярова 2019; Касавин, Порус 2020; Касавин 2017]?

Кун, как мы помним, обсуждает картезианскую традицию action-by-contact и конкурирующую идею действия на расстоянии. Какие же «жизненные миры» стоят за парадигмами механик Декарта и Ньютона? Законы движения Декарта, как мы помним, не подразумевают вакуума, а протяженность отождествляется с телесностью. Но ведь так должен мыслить именно аристократ, каковым является Декарт. Именно в этом «жизненном мире» домен, земля (пространство) оказывается главной ценностью, которая требует защиты от пытающихся «заместить» это место «лэндлордов». Лишь телесные столкновения (как правило, военным путем) позволяют сколько-нибудь продвинуться в данном пространстве. Не это ли определяет картезианское представление о невозможности вакуума?

И всякое подлинное движение для Декарта возможно как круговое, вихревое, не требующее пустоты. Именно кручение делает возможным завести мировые часы великого часовщика. Именно вращающаяся сфера выражает воспроизводимость и цикличность и не подразумевает никаких революционных изменений. Никакие переменные (времени, ускорения как маркеры необратимости) и связанные с ними понятия (например, массы) не существенны для этой системы. Так, «Четвертое правило столкновений» Декарта утверждает, что независимо от скорости движущееся тело не может

сдвинуть с места покоящееся тело большего размера. Этому, очевидно, противоречат эксперименты. Однако лишь «размер», но не масса имеет значение в аристократическом образе мыслей, независимо от каких бы то ни было экспериментов.

А в каком жизненном мире «практикует свое ремесло» йомен Ньютон? Для него, как для предпринимателя, главные жизненно-мировые категории связаны с оборотом, временем и ускорением. Ускорение оборота – вот мерило экономического успеха. Ему как раз очень важно «пустое пространство», предоставляющее возможность для поступательного, а лучше ускоренного движения.

В этом социально-эпистемологическом смысле Кун прав, когда говорит о том, что в условиях нормальной науки даже вопиющее противоречие между результатами экспериментальных наблюдений и выводами из теории не имеет решающего значения. Ведь за языком научных понятий стоят жизненно-мировые смыслы и контексты. В условиях нормальной науки референты, то есть данные наблюдений, внутренние глубинные структуры бытия, как это ни странно, не создают проблемы и остаются латентными для наблюдателей внутри парадигмы.

У Куна предмет перестал выступать как truth-maker, а его место занял все более сложный «язык понятий» [Луман 2017], по-разному определяемых в каждой парадигме (понятия массы Ньютона и у Эйнштейна не идентичны). Наука технизируется, формализируется, квантифицируется, цифровизируется и получает все более сложное понятийное описание, почти не связанное с естественными «жизненно-мировыми» онтологиями и реальностями. В контексте этого кризиса (Гуссерль) революционность новых парадигм, претендующих на тот самый «прорыв к реальности», которую заслоняет сверхсложный язык описаний нормальной науки, можно было понимать как ответ на него. Например, первоначально, на этапе нормальной науки, молекулярно-кинетическая теория кажется таким революционным «прорывом науки» к более глубоким структурам материи, схватываемой моделью «идеального газа». Между тем экспериментальные газовые законы (связывающие «поверхностные» переменные температуры, давления и объема) в рамках нормальной науки представляли лишь дескриптивной техникой расчетов-предсказаний.

И все-таки эта граница понятие/референт оказывается не такой уж жесткой. Ведь впоследствии и сама МКТ интерпретируется как формализация и чрезмерная идеализация. Ведь и в ней обнаруживаются понятия-переменные, операционально не связанные со своими коррелятами в измеряемой реальности. Так, понятия индивидуальных скоростей молекул хотя и присутствуют в формуле определения средней квадратичной скорости молекул, но никто их фактически не измеряет. Затем и сам теоретически постулируемый «идеальный газ» начинает пониматься как чрезмерная абстракция, как неадекватное упрощение, не отражающее свойства референта, ведь его свойства гораздо лучше моделируют более «революционное» (эмпирически точное) уравнение Ван дер Ваальса.

Итак, революционная (на данный момент времени!) наука снова возвращает нас к забытому вопросу об истине и референте и на первый взгляд, выглядит как поворот от техники и расчетов, формализации и симплификаций к миру самому по себе, онтологически единому и не зависящему от его презентаций в тех или иных парадигмах. Но в этом качестве революционная наука предстает реминисценцией тех самых архаических пифагорейских идеалов (открытий подлинной истины, подлинного бытия и замысла Бога), утрату которых, как свойство и критерий современной науки, убедительно зафиксировал Макс Вебер. Разве не отвечает этому идеалу, например, поиск и открытие «частички Бога» – бозона Хиггса?

Источники и переводы – Primary Sources and Translations

Луман 2017 – Луман Н. Эволюция науки // Эпистемология и философия науки. Т. 52. № 2. P. 215–233 (Luhmann, Niklas, *Evolution of Science*, Russian Translation).

Kuhn, Thomas S. (1957) *The Copernican Revolution*, Random House, New York.

Kuhn, Thomas S. (1962) *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago.
Kuhn, Thomas S. (1977) *The Essential Tension*, University of Chicago Press, Chicago.

Ссылки – References in Russian

Касавин 2017 – Касавин И.Т. Нормы в познании и познание норм // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 54. № 4. С. 8–19.

Касавин, Порус 2020 – Касавин И.Т., Порус В.Н. Возвращаясь к Т. Куну: консервативна ли нормальная наука? // Эпистемология и философия науки. 2020. Т. 57. № 1. С. 6–19.

Столярова 2019 – Столярова О.Е. Можно ли говорить о грехопадении науки? // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56. № 3. С. 45–50.

Филатов и др. 2009 – Филатов и др. Обсуждаем статьи о конструктивизме // Эпистемология и философия науки. 2009. Т. 20. № 2. С. 142–156.

References

Filatov, Vladimir P. et al. (2009) “Let’s discuss articles on constructivism”, *Epistemology & Philosophy of Science*, Vol. 20, No. 2, pp. 142–156 (in Russian).

Kasavin, Ilya T. (2017) “Norms in Cognition and Cognition of Norms”, *Epistemology & Philosophy of Science*, Vol. 54, No. 4, pp. 8–19 (in Russian).

Kasavin, Ilya T., Porus, Vladimir N. (2020) “Turning back to T. Kuhn: is normal science conservative?”, *Epistemology & Philosophy of Science*, Vol. 57, No. 1, pp. 6–19 (in Russian).

Stoliarova, Olga E. (2019) “Can We Talk about the Fall of Science?”, *Epistemology & Philosophy of Science*, Vol. 56, No. 3, pp. 45–50 (in Russian).

Сведения об авторе

АНТОНОВСКИЙ Александр Юрьевич – доктор философских наук, научный сотрудник Межрегиональной общественной организации «Русское общество истории и философии науки», ведущий научный сотрудник Института философии РАН.

Author’s Information

ANTONOVSKIY Alexander Yu. – DSc in Philosophy, Research Fellow at the Russian Society for History and Philosophy of Science, Leading Research Fellow of the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences.