
Теория научных революций Томаса Куна в социальном контексте времен холодной войны

© 2020 г. А.А. Аргамакова*

Институт философии РАН, Москва,
109240, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1.

E-mail: argamakova@gmail.com

Поступила 20.02.2020

Представление о научных парадигмах и революциях получило много трактовок в философской традиции и продолжает служить стартовой точкой в исследованиях динамики научного познания. Неопределенность понятий и открытость критериев для различения нормальной и революционной науки скорее способствуют пролиферации философских концепций, нежели постижению аутентичного замысла «Структуры научных революций». Правда заключается в том, что строгая однозначная структура у научных революций отсутствует. Революции начинаются с теоретических или эмпирических аномалий и заканчиваются как социальный ритуал – принятием научным сообществом новых фундаментальных теорий, исследовательских стратегий и тактик. Не случайно Томас Кун апеллирует к революциям, или радикальным социальным действиям по перестройке заданного порядка вещей. Парадигмы, соответственно, воспроизводят отдельные черты конкурирующих социальных систем. Они сопоставимы с конкурирующими политическими лагерями периода холодной войны. Аналогия между сменой научных парадигм и общественных систем не является до конца строгой, но объясняет природу несоизмеримости и «переключения гештальта» во время научных революций. Дилемма о том, что важнее для Куна – образ революционной или образ нормальной науки, неоднозначна. Смена парадигм предстает как естественный порядок вещей, предзаданный исторической реальностью. Поэтому ни один тип науки не более нормален, чем другой. Революционная наука более творческая, она исповедует принцип «творческого разрушения». Режимы нормальной науки можно описать в терминах и представлениях эпистемологии добродетелей. Если бы сам Томас Кун не сопротивлялся нормативным предписаниям философов науки.

Ключевые слова: Томас Кун, теория научных революций, несоизмеримость парадигм, холодная война, научные идеалы и ценности, социальные исследования науки.

DOI: 10.21146/0042-8744-2020-12-153-156

Цитирование: Аргамакова А.А. Теория научных революций Томаса Куна в социальном контексте времен холодной войны // Вопросы философии. 2020. № 12. С. 153–156.

* 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».

Thomas Kuhn's Theory of Scientific Revolutions in the Social Context of Cold War

© 2020 Alexandra A. Argamakova*

*Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences,
12/1, Goncharnaya str., Moscow, 109240, Russian Federation.*

E-mail: argamakova@gmail.com

Received 20.02.2020

The concepts of “scientific paradigm” and “scientific revolution” have received many interpretations in philosophical tradition. They are taken as a starting point in studies of scientific theories change. However, the uncertainty of notions and standards for demarcation between normal and revolutionary sciences influence the proliferation of philosophical ideas, though it does not contribute to the better understanding of “Structure”. The truth is that scientific revolutions do not possess the strict structure. They start from theoretical or empirical anomalies and end as a social ceremony – by accepting the new basic theories and research strategies within a scientific community. Kuhn intentionally uses the term “revolution”, meaning a radical social activity for rebuilding the existing order of things. Moreover, paradigms reproduce the features of competing social systems and political camps at the cold war period. Analogy between the change of scientific paradigms and social systems is not absolutely strict. While it contributes to understanding of the nature of incommensurability and “gestalt switch” which accompany scientific development. What was more important for Kuhn – the image of revolutionary or normal science? The paradigm change appears as a natural order of things. Each type of science is not more normal than another one. But the revolutionary science is more creative and confesses the principle of “creative destruction”. Regimes of normal science might be described in terms and images of virtue epistemology. Only if Thomas Kuhn does not resist to these normative prescriptions of the philosophers of science.

Keywords: Thomas Kuhn, theory of scientific revolutions, incommensurability, cold war, scientific revolutions, scientific ideals and values, social studies of science.

DOI: 10.21146/0042–8744–2020–12-153-156

Citation: Argamakova, Alexandra A. (2020) “Thomas Kuhn's Theory of Scientific Revolutions in the Social Context of Cold War”, *Voprosy Filosofii*, Vol. 12 (2020), pp. 153–156.

Классические произведения обречены на новые прочтения на каждом последующем витке философского размышления. И в этом смысле они «бессмертные» обитатели интеллигентного мира философских эйдосов, переживающие эпизоды из взлетов и спадов внимания к себе. «Структура научных революций» Томаса Куна до сих пор занимала центральное место в дискуссиях философов о природе науки. Теоретические положения книги не успели стать догмой [Lakatos, Musgrave (eds.) 1970], но послужили и продолжают служить горячим поводом для дискуссий. Хотя для последовательного релятивиста число Томасов Кунов должно быть равно числу его интерпретаторов.

В примечательной статье [Casadevall, Fang 2016] приведен список наиболее крупных научных революций в естествознании: переход к гелиоцентрической картине

* The research has been performed within the project supported by Russian Science Foundation No. 19–18–00494 “The mission of the scientist in the modern world: science as profession and vocation”.

мира, световая микроскопия, ньютоновская механика, изобретение компьютерной вычислительной техники, теории наследственности, теории термодинамики и электромагнетизма, эволюционная биология, открытие радиоактивности, квантовая теория и относительность, создание лазерной физики, полимерная цепная реакция в молекулярной биологии, а также некоторые другие. Что сущностно объединяет перечисленные нововведения? Научные революции затрагивают и концептуальные, и инструментальные основания науки. Научные революции создают принципиально новые области исследований, наряду с воздействием на существующие, что отмечалось Куном, но не настолько подчеркнуто, как в приведенном исследовании. Так, изучение ДНК в 1944–1953 гг. сформировало молекулярную биологию и определило прорывы генетики [Casadevall, Fang 2016]. Каждая естественнонаучная революция, кроме теоретических и экспериментальных нововведений, воздействовала на общество и создавала принципиально новые типы технологий. Заметим, что сам Кун не предлагал окончательные критерии демаркации нормальной и революционной науки (см.: [Argamakova 2018]).

Кризис парадигмы начинается с аномальных фактов, которые выходят за рамки концепции. Кризис инициирует поиск новой парадигмы, в которой разрешатся парадоксы. Вместе с тем «аномальная» наука наиболее творческая форма науки. Она продуцирует фундаментальные теории в отличие от более мелких и рутинных задач по развитию устоявшейся системы идей. Если мелкие и средние задачи подвластны рядовым ученым, то «аномальные» задачи подвластны экстраординарным ученым. Обычный ученый «складывает интеллектуальные пазлы», после того как экстраординарный ученый сформировал основу или поле для будущей познавательной практики.

Кризис парадигмы обусловлен появлением аномалий (когнитивными факторами). За эскалацию кризиса ответственны в том числе социальные условия (социологические факторы). Теоретические и фактологические аномалии игнорируются по причине сохранения «удобной» для сообщества теории. Поэтому у куновских парадигм отмечают оруэлловские черты. С точки зрения социологии конкуренция за эпистемический авторитет и первенство между научными сообществами закономерно приводят к пролиферации идей. Завершение кризиса в виде научной революции есть факт социологический. Он заключен в принятии парадигмы сообществом и перестройке научной работы.

Кун задействует метафору революции (на тот момент уже использующуюся применительно к науке) как радикального социального действия по изменению существующего порядка вещей. В случае научной революции радикально перестраиваются фундаментальные основания области исследований и практики сообщества ученых. Сказанное наводит на размышления о том: (1) Насколько леворадикальные образы Куна преломляли исторический контекст противостояния сверхдержав времен холодной войны? (2) Насколько они отражают политические предпочтения философа? (3) Что важнее в теории Куна – образ революционной или образ нормальной науки?

Противоборство альтернативных социальных систем в продолжение прошлого века по характеру сопоставимо с конкуренцией парадигм. Идеологические противники говорили на разных языках, воспринимали одинаковые факты и события в отличных системах координат. Идеологии, внешне находясь в противоречии, внутри политических лагерей были естественным порядком вещей. В кризис парадигмы соперничают, как соперничали Запад и СССР. Представление о своих и чужих, друзьях и врагах относительно с точки зрения противоположных систем, как относительно факт и аномалия с точки зрения новой и старой парадигм. Переписывание истории, смена «героев» и оценок сопровождают смену парадигм. Похожие, но более развернутые интерпретации можно найти в книгах [Fuller 2004; Reisch 2019].

Собрание сочинений Куна «Дорога после “Структуры”» перекликается с работой «Дорога к рабству» Фридриха Хайека (на английском, “The Road since *Structure*” и “The Road to Serfdom” соответственно). Хайек горячо критиковал социализм за установление иерархий, всеобщую унификацию, подавление личности и создание тоталитарной диктатуры [Науек 2006]. Для Куна контроль и порядок внутри парадигмы обеспечен «диктатурой» эпистемических идеалов и ценностей, наряду с принятыми теориями и образцами решения проблем. Неудивительно, когда Кун замечает, что «член зрелого научного

сообщества напоминает персонаж из книги Оруэлла “1984 год”, ставший жертвой истории, переписанной властями» [Кун 2001, 215–216]. «Дорога к рабству» Хайека повлияла на образы тоталитарного государства в романах Оруэлла. Решение проблем внутри парадигмы, как рутинная практика ученых, сопоставима с частичной социальной инженерией, а из малых дел словно из кирпичиков складывается здание науки. Аномальные факты и нестандартные исследования сопротивляются установленному порядку вещей. Они подрывают парадигму и прокладывают дорогу к новым горизонтам. Масштабные научные революции подобны утопическому социальному проектированию.

Хайек был решительным противником социализма и государственного планирования. Но допускал поэтапную социальную инженерию или демократическое планирование в условиях свободного общества [Найек 2006]. Аналогия с парадигмами не до конца строгая, и Кун не отдает предпочтение нормальной или революционной науке. Ни одна из них не более «нормальна», чем другая. Если дела обстоят именно так, то Кун не очарован «революционной романтикой». Леворадикальные метафоры не обусловлены политическими убеждениями философа, который вероятно был «правее», чем его представляла популярная мифология [Fuller 2004, 131].

В последнем интервью Кун откровенно признается – в интернализме! [Kuhn (auth.), Conant, Haugeland (eds.) 2000, 287]. Тем самым ставит под сомнение основания целой традиции социальной философии науки, которая считает его книгу основным источником. Тем сложнее соотносить идеи философа с традицией эпистемологии добродетелей. Даже если эпистемология добродетелей способствует пониманию «нормальной науки», в ее положениях много психологизма и субъективизма, а притязания на нормативность в определении когнитивно успешных научных коллективов кажутся сомнительными.

Источники – Primary Sources and Russian Translations

Кун 2001 – Кун Т. Структура научных революций / Пер. с англ. И.З. Налетова. М.: АСТ, 2001 (Kuhn, Thomas S., *The Structure of Scientific Revolutions*, Russian Translation).

Hayek, Friedrich A. (2006) *The Road to Serfdom*, Routledge, L., N.Y.

Kuhn, Thomas S. (auth.), Conant, James, Haugeland John (eds.) (2000) *The Road Since Structure: Philosophical Essays, 1970–1993, with an Autobiographical Interview*, The University of Chicago Press, Chicago, London.

Lakatos, Imre, Musgrave, Alan (eds.) (1970) *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge.

References

Argamakova, Alexandra A. (2018) “Modeling Scientific Development: Lessons from Thomas Kuhn”, Mizrahi, M. (ed.) *The Kuhnian Image of Science: Time for a Decisive Transformation?*, Rowman & Littlefield International, L., N.Y., pp. 45–60.

Casadevall, Arturo, Fang, Ferric C. (2016) “Revolutionary Science”, *American Society for Microbiology*, Vol. 7 (2), pp. 1–6.

Fuller, Steve (2004) *Kuhn vs. Popper: The Struggle for the Soul of Science*, Columbia University Press, N.Y.

Reisch, George A. (2019) *The Politics of Paradigms. Thomas S. Kuhn, James B. Conant and the Cold War Struggle for Men’s Minds*, State University of New York Press, N.Y.

Сведения об авторе

АРГАМАКОВА Александра Александровна – кандидат философских наук, научный сотрудник Межрегиональной общественной организации «Русское общество истории и философии науки»; научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.

Author’s Information

ARGAMAKOVA Alexandra A. – CSc in Philosophy, Researcher, Interregional Non-Governmental Organization “Russian Society for History and Philosophy of Science”, 1/36, bd. 2, Lyalin lane, Moscow, 105062, Russian Federation; research fellow at the Department of Social Epistemology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.