

УДК 165.0:82

DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-4-145-152

**От позитивизма к научному реализму  
и социальному конструктивизму:  
каким должен быть учебник по философии науки**

**Рецензия на книгу:**

**Klee R. Introduction to the Philosophy of Science: Cutting Nature  
at Its Seams. Oxford University Press, 1997**

**Н. В. Головки**

*Новосибирский государственный университет*

*Новосибирск, Россия*

*Институт философии и права СО РАН*

*Новосибирск, Россия*

*Аннотация*

Акцент на том, что философия науки это не всегда философия физики, и использование иммунологии в качестве основного примера дает возможность Роберту Кли весьма ярко продемонстрировать то, что суть введения в предмет – не только и не столько показать развитие проблематики в историческом контексте, но и указать на то, что даже фундаментальные допущения и базовые основания могут быть подвергнуты критике. Широкий охват – от формального представления теорий, тезиса Дюгема – Куайна и проблемы объяснения до социального конструктивизма и феминистской философии науки, вместе с неустанным обоснованием необходимости научного реализма – делает учебник одним из лучших в своем жанре.

Размышления о книге: Klee R. Introduction to the Philosophy of Science: Cutting Nature at Its Seams. Oxford University Press, 1997.

*Ключевые слова*

философия науки, позитивизм, историцизм, научный реализм, социальный конструктивизм

*Для цитирования*

Головки Н. В. От позитивизма к научному реализму и социальному конструктивизму: каким должен быть учебник по философии науки. Рец. на кн.: Klee R. Introduction to the Philosophy of Science: Cutting Nature at Its Seams. Oxford University Press, 1997 // Сибирский философский журнал. 2020. Т. 18, № 4. С. 145–152. DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-4-145-152

## From Positivism to Scientific Realism and Social Constructivism: What a Textbook on the Philosophy of Science Should Be

### Book Review:

**Klee R. Introduction to the Philosophy of Science: Cutting Nature  
at Its Seams. Oxford University Press, 1997**

**N. V. Golovko**

*Novosibirsk State University*

*Novosibirsk, Russian Federation*

*Institute of Philosophy and Law SB RAS*

*Novosibirsk, Russian Federation*

#### *Abstract*

The emphasis on the fact that the philosophy of science is not always the philosophy of physics, and the use of immunology as the main example makes it possible for Robert Klee to clearly demonstrate that the essence of introduction is not only and not so much to show the development of problems in a historical context, but to point out to the fact that even the most fundamental assumptions and basic intuitions are not immune to criticism. Wide coverage – from formal presentation of theories, Duhem – Quine thesis and the problem of explanation to social constructivism and the feminist philosophy of science, together with the relentless justification of the need for scientific realism, makes the textbook one of the best in its genre.

Reflections on the book: Klee R. Introduction to the Philosophy of Science: Cutting Nature at Its Seams. Oxford University Press, 1997.

#### *Keywords*

philosophy of science, positivism, historicism, scientific realism, social constructivism

#### *For citation*

Golovko N. V. From Positivism to Scientific Realism and Social Constructivism: What a Textbook on the Philosophy of Science Should Be. Book Review: Klee R. Introduction to the Philosophy of Science: Cutting Nature at Its Seams. Oxford University Press, 1997. *Siberian Journal of Philosophy*, 2020, vol. 18, no. 4, p. 145–152. (in Russ.) DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-4-145-152

Конец 1990-х гг. – это как минимум весьма интересный период для философии науки, по крайней мере той ее части, которая близка проблемам научного реализма: выходят книги М. Девитта, С. Псиллоса и И. Ниинилуото, посвященные одной тематике, но с очень разным содержанием; Дж. Лэдимен и С. Френч заканчивают оформление онтического структурного реализма как самостоятельной концепции; и вполне естественно, с учетом того, что происходило в философии науки в 1980-х и 1990-х, в это время был написан один из лучших учебни-

ков. Что делает учебник по философии науки хорошим? Можно следовать за фамилией автора, например, – открыть учебник Дж. Лэдимена «Understanding Philosophy of Science» и убедиться в том, что, возможно, это не самая удачная книга, тем более для тех, кто знакомится с проблематикой впервые. Можно следить за серией, – если бы в серии «Foundations of Philosophy» вышла книга «Философия науки», и, предположим, она была бы написана в последней четверти XX в., то она, наверняка, была бы достойна внимания<sup>1</sup>. Можно прислушаться к мнению старших коллег, – и так вы узнаете, например, что «Введение в современную эпистемологию» М. Штойпа – лучший учебник по эпистемологии, а М. Девитт и К. Стерельни написали лучший учебник по философии языка. Но что делает учебник хорошим? Хороший учебник – это книга, в которой кроме аналитического аппарата и основных проблем также раскрывается более сложный интеллектуальный конфликт, определяющий развитие данной предметной области в целом. Мы исходим из того, что философия науки как нормативная дисциплина должна отвечать на вопросы о том, какие понятия, формы аргументации и методологические инструменты ученые должны использовать для того, чтобы ставить и решать проблемы, в более общем плане – что такое научное знание и как его следует получать, в каком смысле реальность «открывается» научному исследованию. Как отмечает П. Бурдьё, «это принципы построения объекта исследования именно как научного объекта, а также правила определения границ (delimiting) соответствующих проблем и методов, которые необходимо использовать для их решения и для оценки решений» [Bourdieu, 1991. Р. 14]. Конфликт в данном случае – это не только демонстрация развития проблематики в историческом контексте, но и освещение соперничающих позиций с четким указанием на то, что даже фундаментальные допущения и базовые основания могут быть подвергнуты критике<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> В серии вышла «Philosophy of Natural Sciences» К. Гемпеля, однако в ней акцент делается на аналитическом аппарате философии науки, среди названий глав: «Проверка гипотезы», «Критерии подтверждения», «Законы и их роль в научном объяснении», «Теории и теоретическое объяснение», «Формирование понятий», «Теоретическая редукция». В книге недостает примеров из истории науки, на которых, по идее, и должна строиться философия науки, точно так же, как теория строится на данных. В серии также выходит «Philosophy of Biological Science» Д. Халла, и в ней хорошо разбираются и структура теории эволюции, и ее телеологический характер, но это не учебник по философии науки.

<sup>2</sup> Не стоит забывать, что самое каноничное представление о научном методе, которое сейчас может процитировать практически каждый, на самом деле отражает лишь один из возможных методологических проектов – позитивистский, имевший свои небесспорные основания. Такие важные составляющие представления о «хорошем научном методе», как подтверждаемость, достоверность, повторяемость, воспроизводимость, фальсификация, предсказательная сила и другие, на самом деле являются исторически обусловленными «теориями», отвечающими более общему представлению

Учебник Р. Кли начинается с главы, посвященной иммунологии. Он отмечает: «Я, как мог, пытался внести вклад в развивающееся в философии науки движение в сторону от эксклюзивного использования физических наук как исходной области для иллюстраций и примеров... физика не охватывает всю науку целиком, точно так же ее философия не охватывает всю философию науки... концептуальное богатство примеров, описывающих устойчивость к заболеваниям, превосходит (outstrip) стандарты физики» (с. ix)<sup>3</sup>. Отсутствие четко выраженной ориентации на философию физики – это яркий пример того, как смена привычного набора иллюстраций может заставить посмотреть на философию науки в более широкой перспективе. Более того, «эти примеры легче усвоить

---

о том, как сейчас ведется научное исследование и как оцениваются его результаты. Никто не отрицает фундаментальности и значимости этих «теорий», но хороший учебник по философии науки не должен относиться к ним, как к свободным от критики, абсолютным характеристикам. Они не являются абсолютными критериями, разграничивающими науку и не-науку. Они не являются объективными стандартами, которые полностью снимают вопросы достоверности научного знания во всех областях науки – от физики до социологии.

<sup>3</sup> Отметим, что здесь речь не идет о том, можно ли, опираясь на физику, достаточно четко раскрыть то, как следует понимать объективность, обоснованность, истинность, объяснение, опровержение, редукцию и т. д. Речь идет о том, что вместе с «физикой» и соответствующим пониманием «физического» как «измеримого» закрепляется, и по большей части неосознанно, определенная парадигма того, что считать научным. Позитивизм очень хорошо репрезентирует эмпиризм как парадигму, в которой научная концептуализация мира полностью отвечает наблюдению и эксперименту в том виде, как они представлены именно в физике, например в смысле идеализированных, контролируемых и искусственных условий проведения эксперимента, разделения «теоретического» и «наблюдаемого», роли эмпирических обобщений, в статистическом характере подтверждения теоретических гипотез и т. д. В содержательном плане абсолютизация «операциональных определений», привязка существования только к тому, что легитимно с точки зрения того, что сейчас может быть измерено, – всё это со временем привело к проблемам, которые в более широкой перспективе иначе, как «псевдопроблемами», не назовешь. Проблемы пессимистической метаиндукции, недоопределенности теории данными, теоретической нагруженности наблюдений или проблема логицизма в эвиденциальном подкреплении гипотез, – все они являются следствием принятия достаточно жестких ограничений именно позитивистской парадигмы. В более общей перспективе все эти проблемы не будут столь же критическими. Понимание того, что проблема недоопределенности является следствием весьма нетривиального и неочевидного допущения о существовании двух содержательно разных, но эмпирически эквивалентных гипотез (см.: [Devitt, 1997]), или что эвиденциальное подтверждение гипотезы не обязательно сводиться к подтверждению следствий (см.: [Laudan, Leplin, 1991]), говорит о том, что нельзя сводить всё «научное» к «позитивистскому». В качестве основной, «исходной области для иллюстраций и примеров» физика, по сути, хороша только для того, чтобы репрезентировать науку как эмпиризм определенного толка. Никто не отрицает значимости требований повторяемости и воспроизводимости эксперимента с точки зрения получения объективного результата. Речь может идти о том, что, оглядываясь *только* на физику, мы можем прийти к заключению, что в философии науки существует только одна парадигма, одна методология, один «путь реальной науки», а это, в свою очередь, может привести к тому, что мы будем считать «ненаучными» не только социологию, психологию или антропологию, но даже и биологию, и геологию.

и оценить студентам, чем, когда их заставляют обратиться к мистической (arcane) математике, необходимой, чтобы понять примеры из квантовой механики» (с. х), что, несомненно, важно с точки зрения тех, кто только начинает изучать предмет.

Вторая и третья главы учебника посвящены позитивизму. Проблема соотношения теоретического и эмпирического, ее контекст раскрыты достаточно полно, начиная с демонстрации собственно философских проблем, следующих за апелляцией к математической логике и стремлением избавиться от нечеткости старых метафизических представлений (§ 2.1). Особого внимания заслуживает тезис Р. Кли о том, что «теоретическое – это то, что достаточно далеко “отстоит” от нашей природной способности восприятия, как влекущее (entail) больший риск ошибки по сравнению с тем, что находится ближе» (с. 52). Четвертая глава посвящена тезису Дюгема – Куайна. Автор, в частности, подчеркивает то, что Л. Лаудан прав, критикуя представление об эпистемической эквивалентности теорий (§ 4.3), а также то, что прагматизм У. Куайна в какой-то степени может быть основанием для защиты от инструментализма (§ 4.4). Интерес к пятой главе – «Редукционизм, антиредукционизм и супервентность» – подогревается тем, что в свое время Р. Кли был аспирантом Дж. Кима. Он уверен в том, что отношения супервентности не может быть основанием для унификации знания (в духе программы «Единства науки», предложенной Х. Патнэмом и П. Оппенгеймером), так как редукция одних наук к другим требует определиться с отношением зависимости между ними, в то время как «супервентность не является отношением объяснения, она предполагает приоритет одних характеристик перед другими, но не определяет природу отношения между ними (мереологическая, причинная, семантическая, другой вид детерминизма)» (с. 101).

Шестая глава посвящена проблеме объяснения, однако ее основная идея заключается в иллюстрации установки на то, что объяснение должно опираться на метафизические допущения, например на причинную структуру явления: «...любая модель научного объяснения, которая не отображает отношение объяснения в терминах структурных аспектов объясняемого явления, идет по ложному пути. Обе модели [дедуктивно-номологическая и унификационистская] относятся к объяснению как к лингвистической деятельности определенного вида» (с. 126). Седьмая глава посвящена Т. Куну. При этом Р. Кли подчеркивает, что «[философия Т. Куна] не является настолько радикально революционной философией науки, как предполагает ее популярное карикатурное изложение» (с. 130). В частности, он отмечает что «если мы примем различие между внутренним и метафизическим реализмом, то точка зрения Куна не сводится к беспредельному релятивизму и антиреализму... Я не понимаю, как Кун может обосновать, что

более поздние парадигмы превосходят предыдущие при решении головоломок, потому что это требует, чтобы разные парадигмы были хотя бы частично соизмеримы» (с. 149).

Восьмая и девятая главы посвящены «радикальным формам антиреализма» – социальному конструктивизму и феминистской философии науки в том смысле, что «одни социальные конструктивисты подчеркивают *социальное* в социальном конструктивизме, другие – *конструктивистский* аспект, – точку зрения, что содержание научного знания может в значительной степени ограничиваться путем преднамеренного вмешательства в научный процесс с целью содействия политической повестке дня» (с. 179). В конце девятой главы Р. Кли подчеркивает: «Что выбрать – “как мы принимаем вещи” или “вещи на самом деле”? Хардинг категорически отвергает этот вопрос из постмодернистских соображений. Лонгино выберет второй вариант, потому что она ошибочно думает, что принятие холизма в эпистемологии означает, что мы можем преобразовать природу в то, что мы хотели бы видеть. Нельсон мудро выбирает первое, она отказывается играть в “конструирование мира”, которому ее сестры по феминистской критике науки сочувствуют; потому что они все социальные конструктивисты и антиреалисты, тогда как Нельсон – куйановский реалист» (с. 204).

Последняя глава посвящена каноническому аргументу в пользу научного реализма – аргументу от успешности. Здесь Р. Кли довольно удачно оппонирует и критике абдукции Б. Фраассеном, и «манипулятивной» версии аргумента Я. Хакинга, а также разнообразным версиям антиреализма – концепциям С. Фуллера, Г. Коллинза, Б. Фраассена и А. Файна. Примечательно то, чем глава заканчивается: «Все стороны в споре реализма / антиреализма признают, что в большинстве областей наука прогрессирует в блаженном неведении того факта, что в философии науки ведутся яростные дискуссии о том, что такое наука, что она делает и куда движется» (с. 238). Подобное замечание может показаться полным разочарования, но именно оно настраивает на нужный лад. Философская аргументация значима сама по себе. Реальная наука в философии науки играет роль реальности при обсуждении объективности наблюдения. Было бы странным, если бы философия науки не обращала внимания на науку, но всё, что касается обсуждения «концептуальной составляющей» наблюдения – выбор объекта, оценка достоверности и значение наблюдения, – эти вопросы обсуждаются независимо.

Учебник Роберта Кли является одним из лучших в своем жанре. Почти наверняка, для неискушенного читателя наиболее интересными покажутся последние главы. С точки зрения того, что даже самые незыблемые основания науки могут быть подвергнуты критике и пересмотрены, социальный конструктивизм

и феминизм – это то, что порывает с каноническим представлением об объективном характере научного знания и универалистской трактовкой познающего субъекта. А дискуссия вокруг научного реализма показывает, насколько сложно в философском плане обосновать, казалось бы, очевидную истину, что электрон существует уже потому, что у каждого в кармане сотовый телефон, который не работал бы, если бы не работала теория  $p$ - $n$ -перехода в полупроводниках. Интуитивно я разделяю предубеждение использовать физику как основной пример для философии науки, но и тут Р. Кли может предложить альтернативу. Рассуждения о науке, это не всегда рефлексия по поводу развития физики. В итоге можно быть уверенным в том, что после этого учебника, знакомясь с более детальными исследованиями в области философии науки, читатель уже никогда не будет абсолютизировать какое-то одно представление о том, что такое наука и как она работает.

### Список литературы / References

- Bourdieu P.** The Peculiar History of Scientific Reason. *Sociological Forum*, 1991, vol. 6, no. 1, p. 3–26.
- Devitt M.** Realism and Truth. Princeton Uni. Press, 1997.
- Laudan L., Leplin J.** Empirical Equivalence and Underdetermination. *Journal of Philosophy*. 1991, vol. 88, p. 449–472.

Материал поступил в редколлегию (Received) – 01.12.2020

Статья принята к публикации (Accepted) – 17.12.2020

### Сведения об авторах / Information about the Authors

**Головко Никита Владимирович**

доктор философских наук, доцент

заведующий кафедрой онтологии, теории познания и методологии науки  
Новосибирского государственного университета (Новосибирск, Россия);

ведущий научный сотрудник Института философии и права СО РАН (Новосибирск, Россия)

**Nikita V. Golovko**

Doctor of Sciences (Philosophy)

Head of the Chair of Ontology, Epistemology and Methodology of Science, Novosibirsk State University (Novosibirsk, Russian Federation);

Leading Researcher, Institute of Philosophy and Law SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

golovko@philosophy.nsc.ru

ORCID 0000-0002-4707-1231