



ФИЛОСОФИЯ НАУКИ В РОССИИ: ОТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИСТОРИИ К СОВРЕМЕННОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ

Илья Теодорович

Касавин — доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий сектором эпистемологии Института философии РАН.

E-mail:

itkasavin@gmail.com

Владимир Натанович

Порус — доктор философских наук, профессор, руководитель Школы философии Национального исследовательского университета Высшая школа экономики (Москва).

E-mail:

vporus@rambler.ru,

vporus@hse.ru

Показывается, что для российского философского сообщества история и современное состояние философии науки и науковедения являются предметом особого интереса в силу выделенного места в системе университетского образования. Этот статус также подкрепляется ее близостью к мировому философскому мейнстриму XX в. и ее особой предметностью, связью с наукой. Одновременно философия науки сохраняет определенную нейтральность по отношению к доминирующей политической идеологии и претендует на объективное знание. История философии науки поэтому выступает во многом как история философского рационализма, а ее перспективы определяются укреплением роли науки в современной культуре. Однако современное бытие философии науки претерпевает существенное изменение, испытывая на себе целый ряд вызовов. Среди них принижение роли интеллектуала и ученого в обществе политического волюнтаризма, массового потребления и культа мистики. Философское исследование науки и техники в таком случае вынуждено брать на себя задачи социальной критики и формировать в целях самосохранения особые гражданские институты. Тем самым в философии науки интегрируются политические, этические и даже социотехнические компоненты, позволяющие рассматривать ее как жесткое ядро междисциплинарного взаимодействия всех социально-гуманитарных дисциплин.

Ключевые слова: философия науки и техники, история, междисциплинарность, социальная критика, реформа образования, традиция, философские сообщества.

P HILOSOPHY OF SCIENCE IN RUSSIA: FROM INTELLECTUAL HISTORY TO THE INSTITUTIONAL UPDATE

Ilja Kasavín — PhD in philosophy, professor, correspondent member of the Russian Academy of Sciences, head of the department of social epistemology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

Vladimir Porus — PhD in philosophy, professor, head of the School of Philosophy, National Research University Higher School of Economics.

The article shows that Russian philosophical community is very sensitive towards the history and the current state of philosophy of science and of science studies, which are a subject matter of special interest by virtue of a dedicated space in the university education system. This status is also supported by its proximity to the international philosophical mainstream of the 20th century and its specific object, its connection with science. Philosophy of science at the same time retains some neutrality in relation to the dominant political ideology and proposes claims for an objective knowledge. History of philosophy of science, therefore, serves largely as a history of philosophical rationalism, and its prospects are determined by the strengthening of the role of science in modern culture. However, the modern existence of philosophy of science is undergoing substantial change and experiences a series of challenges. Among them there are the humiliation of intellectuals and scientists in society political voluntarism, mass consumption and the cult of mysticism. Under these conditions, a philosophical study of science and technology is forced to take on the challenges of social criticism and shape special civil institutions for self-preservation. Thus philosophy of science integrates the



political, ethical and even social engineering components that allow for treating it as a hard core of interdisciplinary interaction of all socio-humanitarian disciplines.

Key words: philosophy of science and technology, history, interdisciplinary, social criticism, education reform tradition, philosophical community.



В настоящей статье мы обращаемся к проблеме, которая рассматривалась еще десять лет назад [Касавин, 2006]. Именно тогда началась реформа философского образования в российской аспирантуре. По программе так называемого кандидатского минимума будущие ученые стали сдавать экзамен по истории и философии науки. Было много споров о целесообразности этого нововведения, но и сегодня специалисты расходятся в оценках его результатов. Кто-то увидел в этом прогрессивный сдвиг в сторону сближения философии с наукой и ее историей, положительно влияющий не только на развитие этих областей знания, но и на всю систему подготовки научных кадров. Это также соответствовало мировому тренду, в ходе которого сложился самостоятельный и высокий статус философии науки в ряде развитых философских стран. Кто-то указывал на недостатки процесса: слишком малое число специалистов по философии науки и почти полное отсутствие таковых по истории науки; неопределенность собственно исторического компонента этой дисциплины (шла ли речь об общеисторическом пути науки от античности до наших дней, или же об истории отдельных научных дисциплин). Эти и другие трудности, если их, как часто бывает, игнорировать, чреваты профанацией преподавания и разочарованием слушателей в новой дисциплине [Порус, 2007; Кузнецова, 2010].

Постепенно выяснилось, что по-своему правы и те, и другие. Конечно, преподавание философии науки в тесной связи с историей науки несет в себе потенциал расширения культурного горизонта будущих ученых и одновременно побуждает философов осваивать конкретный материал научного знания и его истории. Но реализация этого потенциала столкнулась с привычной рутиной и формализмом. Недостатки, безусловно, осознавались тогда, они известны и сегодня, но этого мало. Необходимы решительные перемены во всей системе подготовки специалистов по философии и истории науки. Кроме того, приходится иметь в виду еще и тот печальный факт, что прошедшее десятилетие знаменовалось перманентным упадком школьного



и высшего образования. Сегодняшние попытки исправить положение реформами высшей школы, идущими на фоне финансово-экономического кризиса, выглядят неубедительно. Если плохо тренированного и недокормленного бегуна включить в состав олимпийской команды легкоатлетов, результат его участия в играх нетрудно предсказать. Разумеется, это отрицательно сказывается на готовности вчерашних школьников — студентов и вчерашних студентов — аспирантов к восприятию философско-исторического смысла науки и на их заинтересованности в этом предмете.

Во всяком случае, кажется, уже всем ясно, что кавалерийским наскоком новые рубежи высшего философского образования взять не получится, здесь требуется систематическая и долгосрочная работа. Когда аспирантура была юридически оформлена как третья фаза высшего образования, программа кандидатского минимума оказалась в сложной и не вполне понятной связи с другими программами аспирантского обучения. Это лишь один пример того, что преодоление «ущербной» институционализации философии и истории науки должно рассматриваться как задача, требующая эффективного решения.

Еще раз о статусе философии науки

Философия науки — это результат соединения философской рефлексии над наукой и научной рефлексии над философией, причем обе рефлексии еще и отражаются одна в другой. Здесь нет нужды останавливаться на разборе различных определений философии науки. Специалисты так или иначе понимают друг друга, работая в ее границах. Важнее напомнить, что все участники этого тройственного отношения (философия — наука — философия науки) включены в общий исторический процесс и только в этом процессе могут быть осмыслены. Фраза И. Лакатоса «История науки без философии науки слепа, философия науки без истории науки пуста» могла бы иметь продолжение: «Философия науки, взятая вне своей собственной истории, безжизненна». Афоризм потерял бы лаконичность, но приобрел бы новый смысл. В самом деле, философия науки теснейшим образом связана и генезисом своих понятий, и методами, и результатами, обладающими научной значимостью, со своей историей, в свою очередь соотнесенной с историей философии и науки.

На разных этапах своего становления и существования философия выражала различные формы отношения к науке и к философии как таковой. Философское исследование науки в античности («дианойя» Платона, «Органон» и «Физика» Аристотеля), гносеологическое и методологическое обоснования результатов науки как истин-



ных знаний о мире в Новое время (рационализм Р. Декарта и Г. Лейбница, эмпиризм И. Ньютона и Дж. Локка, трансцендентальный идеализм И. Канта, Ф. Шеллинга и Г.В.Ф. Гегеля) различались своими целями и ценностными ориентациями. Когда же наука стала специальной сферой профессиональной деятельности, обслуживающей интересы общества и государства (в экономике, политике, образовании, здравоохранении, военном деле и т.д.), когда она получила ни с чем не сравнимую роль в культуре, ее философский анализ приобрел особое значение. Цели и результаты такого исследования зависят как от характера самой философии, ее «самоопределения» по отношению к науке, так и от развития науки, ее важнейших результатов, их мировоззренческого смысла и возможностей практического использования.

Этим определяется и возрастание значимости исторического подхода к самой философии науки. Ее отношения с наукой захватывают не только сферу методологии или гносеологии, они входят в социально-культурный контекст современности, пронизываются его ценностным содержанием и в свою очередь вызывают изменения этого контекста. В этом смысле философия науки оказывается частью социальной философии и философии культуры.

В определенный момент именно она становится предметом особыго внимания, помогая преодолеть парадигмальную инерцию, теоретическую стагнацию, эмпирическую пресыщенность, бесконечный регресс интерпретаций как в науке, так и в самой философии. Обращение к истории напоминает также о роли философии науки в широком интеллектуальном и культурном контексте. Она обнаруживает критицизм по отношению к тоталитарным и националистическим режимам, к религиозному обскурантизму и политической мифологии, к хроническим заблуждениям обыденного сознания.

История философии науки в широком смысле выполняет и особую функцию в исследовании историко-философского процесса. Она позволяет очертить траекторию философского рационализма, осознать масштабы националистического философствования вообще, выступает действенным стимулом культурного развития, у которого нет альтернативы.

К эмпирической историографии философии науки

Если видеть в неразрывной связи философии науки с ее историей методологический принцип, то уместно вспомнить еще один афоризм И. Лакатоса: «История науки есть пробный камень для методологической концепции». Другими словами, эмпирическая историография философии науки должна «верифицировать» тезис о том, что на своем историческом пути философия науки не была замкнута в сфере



чисто методологических разработок, но всегда участвовала в решении проблем социального, этического и даже идеологического планов, связанных с наукой. Даже беглый обзор важнейших этапов становления и развития философии науки показывает справедливость этого тезиса [Касавин, Пружинин, 2009].

В Новое время наука вырабатывала стратегию своего очищения от прежних интеллектуальных традиций, а философия приобретала формы, близкие этой стратегии, стремилась «обрести научность» и гордилась, когда ей это в той или иной степени удавалось. Тогда их совместное движение направлялось общей целью: освобождения научного интеллекта от связывающих его отживших культурных условий и традиций. Наука должна была стать главной культурообразующей силой, и философия — если рассматривать ее основные тренды — сделала это требование своим знаменем, главным пунктом своей идеологии. Именно поэтому философия науки исторически возникла в нововременную эпоху в среде философов, которые практиковали также и эмпирическое естествознание и решили способствовать этому новому интеллектуальному движению. Решение в немалой степени было обязано разочарованию ученых в классической умозрительно-схоластической философии и инспирировалось стремлением построить научную, антиметафизическую философию по образу новой науки. Вклад философии науки состоял в том, чтобы осознать и обосновать наступающую зрелость научной мысли. В этом отношении она дистанцировалась от идей Ф. Бэкона и Р. Декарта, принадлежащих эпохе, когда сама наука еще не сформировалась и представляла в философском сознании как очищенный от заблуждений здравый смысл или его логическое развитие.

Рождение философии науки как дисциплины совпало с радикальным изменением ситуации: во второй половине XIX — начале XX в. механика и эволюционная теория последовательно образовали две ведущие научные парадигмы, далеко оторвавшиеся от обыденного сознания. Отсюда возникла необходимость в преодолении известного «кризиса европейских наук» [Гуссерль, 2004]. В целях такого нового обоснования научного знания многие представители философии науки, приходя из сферы профессионального естествознания и математики, приносили с собой эмпирическую ориентацию и приверженность логической строгости, уже мало совместимые с философским дискурсом даже в критическом стиле Д. Юма или И. Канта. Одновременно они пропагандировали новейшие научные достижения и намеревались путем их обобщения строить научную философию.

Реализация этой стратегии была связана с преобразованиями культурного пространства, и этот процесс не был ни легким, ни однозначным. Несмотря на триумфальные успехи естествознания, культура далеко не сразу приняла новую науку и новую философию в свою



сердцевину. Еще в самый разгар научной революции XVII–XVIII вв. наметились трещины и разломы европейской культуры, которые впоследствии расширились и углубились, поставив под вопрос само ее существование [Свасьян, 1990].

Нельзя сказать, что этот кризис преодолен в наши дни. Скорее, напротив, он продолжает углубляться и приобретает новые формы. И это особый предмет философии науки в новейшей фазе ее истории. Безусловно, это не может не сказаться на ее дисциплинарном статусе. Практика преподавания философии науки как университетской дисциплины дает основания судить о том, что интерес к ней поддерживается не только ее результатами, связанными со структурой научного знания или методами научного исследования, но в значительной мере тем, что она может сказать о социально-культурной роли науки, о ее перспективах в ближайшем историческом будущем. Современная история науки ставит перед философией науки новые цели и задачи, и это находит отражение в истории самой философии науки.

Ретроспекция как поиск традиции

Достижение философией науки зрелого состояния во второй половине XX в. заставило по-новому взглянуть на свою историю и обнаружить истоки в более глубокой древности. Это было требование уже не обоснования науки, а самообоснования философии науки. Историографическая задача явилась формой артикуляции собственной традиции. Она потребовала ссылок не только на О. Конта и Дж. С. Милля, но и на Платона и Аристотеля, на Бэкона и Декарта, на Локка и Канта, на французских энциклопедистов. Читатель книги Дж. Лоузи «Историческое введение в философию науки» [Losee, 1972] (книга пользуется большой популярностью и выдержала несколько обновленных и дополненных изданий) обнаруживает, что философия науки зародилась в глубокой античности. Уже тогда мыслители древности давали классификацию наук, предлагали критерии демаркации умозрительной и эмпирической науки, формулировали требования к логическому рассуждению и научному методу, анализировали природу научного объяснения и обоснования теории. Более того, в те далекие времена философы и ученые выдвигали конкурирующие методологические программы (эсценциализма и феноменологии, эмпиризма и конструктивизма), каждая из которых базировалась на собственных критериях rationalности. Само собой, Лоузи подчиняет свое беглое изложение образовательным задачам и лишь в малой степени озабочен концептуальным анализом того, чем является философия науки как таковая.



П.П. Гайденко, относя возникновение первых научных программ к глубокой античности, также проводит мысль о философии науки как дисциплине, сопровождавшей науку в самых ее истоках [Гайденко, 1980]. А Б.М. Гессен неявно позиционирует философию науки в качестве спутника нововременного эмпирического естествознания и ньютоновой парадигмы [Гессен, 1933]. Таким образом, историография философии науки оказывается существенно зависимой от понятия науки и ее истории и претерпевает существенную эволюцию.

Эмпирическая историография науки уже стала надежным инструментом исследования для многих философов и историков науки. В этом отношении особого упоминания заслуживает творчество М.А. Розова, который к разработке своей концепции социальных эстафет как средству философско-научного анализа часто шел от case studies, почерпнутых из истории науки, блестящим знатоком и пропагандистом которой он был [Розов, 1997; Розов, 2008]. В меньшей степени подобный инструмент используется применительно к самой философии науки. Возможно, однако, что именно через его применение может открыться путь к «метафилософии науки», т.е. к теории философско-научного процесса (по аналогии с «метафилософией», которую Т.И. Ойзерман называл «теория историко-философского процесса») [Ойзерман, 2014]. Помимо чисто историко-научной задачи такой взгляд конструирует и легитимизирует интеллектуальную традицию, без которой философия науки не может претендовать на самостоятельную ценность. Применительно к российской философии науки этот проект еще предстоит реализовать.

Необходимость философско-научных сообществ

Один из критериев зрелости философской мысли — ее инфраструктурное разнообразие. В частности, речь идет о сегментации философских интересов в форме создания научных сообществ. К примеру, в Германии с ее традиционным Национальным философским обществом (Deutsche Gesellschaft für Philosophie), насчитывающим свыше 2000 членов, успешно конкурирует общество аналитической философии (Gesellschaft für Analytische Philosophie, свыше 1000 членов). Сходная ситуация и в Испании. Помимо крупных философских обществ во многих странах создаются локальные общества, чья деятельность концентрируется вокруг дисциплины (философия математики, аналитическая философия истории и т.п.) или творчества отдельного выдающегося философа (Кантовское общество в Германии, Юмовское общество в Великобритании). Главная задача такого рода обществ состоит в организации и проведении регулярных научных



мероприятий, издании журналов и поддержке (в основном моральной) различных философских исследований во всем мире.

В России первые философские общества были созданы в конце XIX в., разогнаны в 20-е гг. следующего столетия, и только в 1971 г. было организовано Философское общество СССР для позиционирования марксистской философии на международных площадках. В настоящее время создание научных обществ фактически парализовано социально-политической ситуацией: отношением к НКО, к гражданскому обществу в целом, экономическими проблемами. На это накладывается обоснованное недоверие ученых к коммерческим организациям, которые проводят платные конференции, издают платные журналы и претендуют на решение всех проблем с научными рейтингами.

Задумываясь о необходимости создания новых научных обществ в современной России, следует иметь в виду несколько обстоятельств. Во-первых, доверие к такому обществу может быть обеспечено его аффилиацией с известным и влиятельным государственным учебным или научным центром. Вообще все социальные институты делятся на те, которые формируются стихийно-исторически («снизу»), и те, которые создаются целенаправленно, с помощью административного ресурса («сверху»). Так возникали Лондонское королевское общество и Французская академия наук, ориентируясь на разные аспекты программы Ф. Бэкона, — на объективное эмпирическое исследование, с одной стороны, и на разделение научного труда под государственным надзором — с другой. Первые философские журналы в Англии и Германии также отличались изначальной независимостью от университета («Mind») и вполне определенной аффилиацией («Kant-Studien»).

Во-вторых, это доверие должно опираться на устойчивую национальную интеллектуальную традицию. В этом смысле англичанам и немцам было легче, чем многим другим: к началу XX в. у них определилась влиятельная философская традиция, ориентированная на британский эмпиризм и классический немецкий идеализм соответственно. Впрочем, институциональная история философии показывает, что философские традиции не возникают сами по себе, вне целенаправленного конструирования интеллектуального поля. Юма считали историком и публицистом и как о философе всерьез не думали до возникновения философской психологии в версии Александра Бэйна — основателя «Mind». О Канте в XIX в. забыли на добрые 50 лет, пока неокантианцы не подняли его на щит в журнале «Kant-Studien», основанном Хансом Файхингером. Лишь благодаря направленной работе английских и немецких философов сложились соответствующие национальные традиции, которые сегодня имеют мировой статус. В противном случае статус этих традиций мог еще долго находиться под сомнением. В случае России придется комбинировать: настойчиво



обеспечивать движение снизу, чтобы власть хотя бы постфактум признала наличие и значимость русской светской философии вообще.

В-третьих, нужно быть готовым к тому, что такая организация столкнется со специфическими российскими проблемами. Сегодня в нашей стране распространено недоверие к интеллектуалам-гуманистам и их «бесполезной» деятельности вообще. Философия испытывает такое недоверие едва ли не в самой полной мере. Поэтому философскому сообществу приходится балансировать между формальной аффилированностью с государственным учреждением и фактической (в том числе финансовой) независимостью от него.

Одной из дисциплинарных площадок, где возможно появление новых научных обществ, является философия науки в единстве с науковедением. В области российской философии науки в настоящее время сформировалась влиятельная традиция. Напомним, что еще в начале XX в. ее представители (Б.М. Гессен, А.А. Малиновский, В.И. Вернадский, И.А. Боричевский) испытали политическое и идеологическое давление и она была фактически заморожена. Однако она возродилась после Второй мировой войны в качестве широкого интеллектуального движения. Ориентация на внутренние критерии качества научной работы и полученные при этом результаты отличали исследователей-шестидесятников (Б.С. Грязнов, Б.М. Кедров, П.В. Копнин, Б.Г. Кузнецов, И.В. Кузнецов, С.Т. Мелюхин, А.П. Огурцов, М.Э. Омельяновский, В.Н. Садовский, В.С. Швырев, Э.Г. Юдин и др.). В течение многих десятилетий в XX в. отечественной философии науки удавалось выживать и даже успешно развиваться во многом благодаря ее относительной аполитичности и выработанной способности держаться в стороне от идеологии [Порус, 2014]. Вместе с тем, став университетской дисциплиной, философия науки подверглась неизбежному процессу «массового тиражирования». С одной стороны, оно выступает как основание для определенной институционализации, что позволяет дисциплине быть, так сказать, форпостом философии в высшей школе. С другой стороны, именно это превращение философии науки в «учебниковую дисциплину», по выражению Л. Флека, становится тормозящим фактором на пути приобщения к мировому мейнстриму. Нельзя не отметить растущую популярность таких, например, направлений философии науки, как «science and technology studies», «science, technology and society» (STS), пока не очень поддержанных в России. Наблюдается странная ситуация, когда философия науки в вузе оказывается в значительной мере оторванной и от философии, и от науки: отсутствие достаточной научной подготовки философов и отсутствие серьезной философской подготовки ученых (как в естественных, так и в социальных и гуманитарных областях) является барьераом, поверх которого обе стороны



обмениваются поверхностными замечаниями далеко не всегда положительного свойства.

Все это говорит о том, что в нынешних условиях институционализация философии науки «сверху» оказывается явно недостаточной (не говоря уже о том, что этот процесс может быть оборван, если не найдет должной поддержки «снизу»). По-видимому, назревает неотложная необходимость в создании сообщества философов и ученых, профессионально вовлеченных в исследования по философии и истории науки и заинтересованных в их результатах. Такое сообщество (25–26 марта 2016 г. в Москве прошла Учредительная конференция Русского общества философии и истории науки http://iph.ras.ru/25_03_2016.htm) могло бы стать генератором обновленческих движений и помочь международному сотрудничеству в этой сфере. Первоочередной задачей такого сообщества должно быть повышение качества исследований и преподавания дисциплины. В конечном счете речь должна идти о движении «снизу», не позволяющем процессу институционализации философии науки «сверху» опускаться ниже значимого уровня.

Итоги

Философия науки в России пережила большие трудности, и они, видимо, еще не скоро закончатся. История и социология науки, дающие эмпирическую базу для философских обобщений, развиваются недостаточно. Несмотря на соединение в философии науки очевидной теоретической ценности и высокой практической значимости для современного общества знания, образовательная и научная политика строится без учета этого обстоятельства. И все же сегодня философия науки представляет собой едва ли не самую продвинутую философскую дисциплину. Благодаря курсам повышения квалификации, хотя они еще не превратились в постоянные институты повышения квалификации университетских преподавателей, подготовлено значительное число сертифицированных специалистов в этой области. Создано большое количество учебников по философии науки. Опубликованы энциклопедии и словари, издаются специализированные научные журналы. Философия и история науки вошла во все звенья системы высшего образования. Сегодня в университетах едва ли не всем магистрантам читают курсы по философии и методологии научного исследования, современным проблемам науки и т.п. Философия науки вместе с логикой является важнейшей площадкой междисциплинарного диалога философов и ученых. В то же время дает о себе знать острый дефицит специалистов по истории науки, из-за чего преподавание этой дисциплины сталкивается с серьезными трудностями.



Преодоление этих и других проблем не придет само собой. Философии науки нужно отрешиться от нейтральной позиции по отношению к тому, что происходит в обществе, и стать формой социального критицизма. Одновременно и политика в отношении науки и техники должна занять центральное место в социальном дискурсе и выступить инициатором общественного обновления. Сегодня культурному лидерству научного знания нет достойной альтернативы. Однако оно должно быть дополнено критической рефлексией рациональной философии, примером которой является философия науки. Последней в свою очередь предстоит обрести формы институционализации, способные придать новые импульсы развитию.

Библиографический список

- Гайденко, 1980 — *Гайденко П.П.* Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М. : Наука, 1980.
- Гессен, 1933 — *Гессен Б.М.* Социально-экономические корни механики Ньютона. М. : Л. : ГТТИ, 1933.
- Гуссерль, 2004 — *Гуссерль Э.* Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология (введение в феноменологическую философию). М. : Владимир Даль, 2004.
- Касавин, 2006 — *Касавин И.Т.* Философия науки: несчастная дочь, счастливая падчерица? // Эпистемология и философия науки. 2006. № 3. С. 5–14.
- Касавин, Пружинин, 2009 — *Касавин И.Т., Пружинин Б.И.* Философия науки // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 1061–1065.
- Кузнецова, 2010 — *Кузнецова Н.И.* История и философия науки — преимущества новизны «по декрету» // Эпистемология & философия науки. 2010. Т. XXVI, № 4. С. 119–134.
- Ойзерман, 2014 — *Ойзерман Т.И.* Метафилософия (теория историко-философского процесса) // Избранные труды. Т. 5. М. : Наука, 2014.
- Порус, 2007 — *Порус В.Н.* Философия науки для аспирантов: *ex experimentum crucis* // Эпистемология & философия науки. 2007. Т. XIV, № 4. С. 63–79.
- Порус, 2014 — *Порус В.Н.* Философия науки как офшорная зона советской философии // Проблемы и дискуссии в философии России второй половины XX в.: современный взгляд ; сост.: В.А. Лекторский ; под общ. ред. В.А. Лекторского. М. : Российская политическая энциклопедия, 2014. С. 137–156.
- Розов, 1997 — *Розов М.А.* Теория социальных эстафет и проблемы анализа знания // Теория социальных эстафет. История, идеи, перспективы. Новосибирск : Наука, 1997.
- Розов, 2008 — *Розов М.А.* Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. М. : Новый хронограф, 2008.
- Свасьян, 1990 — *Свасьян К.* Становление европейской науки. Ереван, : Изд-во АН Армении, 1990.
- Dühring*, 1878 — *Dühring E.* Logik und Wissenschaftstheorie. Leipzig, Fues (Reisland), 1878.



Losee, 1972 — *Losee J. A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. Oxford : OUP, 1972.

Whewell, 1840 — *Whewell W. The Philosophy of the Inductive Sciences Founded upon their History*. L., 1840.

References

Gajdenko P. *Evolution of the Concept of Science* [Jevoljucija ponjatija nauki], Moscow, Nauka, 1980, 568 p.

Dühring E. *Logik und Wissenschaftstheorie*. Leipzig: Fues Verlag, 1878. 561p.

Losee J. *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. Oxford, OUP, 1972. 328p.

Whewell W. *The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded upon their History*. London, 1840.

Hessen B.M. *Socio-Economic Roots of Newton's Mechanics*. Moscow, Lenin-grad, GGTI, 1933. 79 p.

Husserl E. *Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology (an Introduction to Phenomenological philosophy)* [Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie]. Moscow: Vladimir Dahl, 2004. 400 p.

Kasavin I.T., Pruzhinin B.I. *Philosophy of Science* [Filosofija nauki]. *Jencklopedija jepistemologii i filosofii nauki* [Encyclopedia of epistemology and philosophy of science]. Moscow, Kanon+ Reabilitacija, 2009, pp. 1061–1065.

Kasavin I.T. *Philosophy of Science: unhappy daughter, happy stepdaughter?* [Filosofija nauki: neschaistnaja doch', schastlivaja padcherica?]. *Epistemology and philosophy of science*, 2006, vol. IX, no 3, pp. 5–14.

Kuznetsova N.I. History and philosophy of science — the advantages of novelty upon «Decree». [«Istoriya i filosofija nauki» — preimushhestva novizny «po dekretu»]. *Epistemology & philosophy of science*, 2010, vol. XXVI, no. 4, pp. 119–134.

Oiserman T.I. Metaphilosophy (theory of the historical philosophical process). *Oiserman R.I. Selected works*. Vol. 5. Moscow: Nauka, 2014. 440 p.

Porus V.N. Philosophy of science as the offshore zone of Soviet philosophy. [Filosofija nauki kak offshornaja zona sovetskoy filosofii]. *Problemy i diskussii v filosofii Rossii vtoroj poloviny XX v.: sovremenyy vzgljad* — Problems and discussions in philosophy of Russia in the second half of the 20th century: a modern view. Ed. by V. A. Lektorsky. Moscow: ROSPAN, 2014, pp. 137–156.

Porus V.N. Philosophy of Science for PhD students: experimentum crucis. [Filosofija nauki dlja aspirantov: experimentum crucis]. *Epistemology & philosophy of science*, 2007, vol. XIV, no. 4, pp. 63–79.

Rozov M.A. Theory of Social relays and the problem of knowledge analysis. [Teorija social'nyh jestafet i problema analiza znanija]. *Teorija social'nyh jestafet. Istoriya, idei, perspektivy* — Theory of social relays. History, ideas, perspectives. Novosibirsk: Novosibirsk State University, 1997. 336 p.

Rozov M.A. *Theory of social relays and problems of epistemology*. [Teorija social'nyh jestafet i problemy jepistemologii]. Moscow: New chronograph, 2008. 430 p.

Svasjan K. *The Formation of European science*. [Stanovlenie evropejskoj nauki]. Yerevan: AS Armenia publ., 1990. 448 p.