

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Е.Е. Вознякевич

DOI: 10.7256/1999-2793.2015.1.13790

ПРОБЛЕМЫ ДИСЦИПЛИНАРНОГО ЕДИНСТВА ИСТОРИИ НАУКИ

Аннотация. Предметом исследования является вопрос о соотношении науковедения, исторической методологии науки и философии истории науки при исследовании генезиса научного знания. Предлагая различные подходы к формированию объекта исследования каждая из этих дисциплин задает своеобразные методологические рамки не только самих исследований, но и критериев оценки их результатов. В силу данного обстоятельства реализуется сразу несколько моделей развития научного знания, включающие в себя различные группы факторов. Тем не менее, для выполнения прагматических функций, таких как поиск и обоснование стратегии научной политики, необходимо построение более полной модели. Концептуальный анализ основных подходов к истории науки позволяет выявить условия возможности парадигмального взаимодействия этих дисциплин. Делается вывод о том, что условием дисциплинарного единства истории науки оказывается расширение трактовки науки как деятельности по производству знания, выступающего как предельно эффективное для данной социокультурной общности. В то время как философские методы позволяют выявить специфику производства знания, методология устанавливает критерии его оценки, а науковедение, обращенное к социокультурной группе факторов, устанавливает ключевые механизмы развития возможностей такого производства.

Ключевые слова: история науки, исторический системный ансамбль, научная картина мира, наука о науке, историческая методология науки, производство научного знания, критерии оценки знания, эффективность научного знания, процедуры удостоверения знания, дисциплинарное единство.

Многообразие подходов к историческим исследованиям, появившихся за последние пятьдесят лет, ведет к тому, что в современной системе наук история науки не занимает вполне определенного места. История науки рассматривается как элемент общей гражданской истории, наука часто выступает как объект культурологических исследований, в том числе и в рамках истории культуры. Кроме того, существует традиция обращения к анализу прошлого науки в рамках науковедения. Особое внимание в последние десятилетия уделяется историко-научным исследованиям в контексте выявления механизмов и специфики развития научного знания в методологии и философии науки. Кроме того, значимое место занимает обращение к прошлому науки в таких актуальных сферах исследований как социология науки, этнография и антропология науки. В каждом случае изучение науки в ее истории

осуществляется с точки зрения решения собственных познавательных задач, стоящих перед каждой из перечисленных дисциплин. Если учитывать разнообразие методологического инструментария: от библиометрии до археологии, то проблемное поле истории науки становится практически необозримым. Таким образом, единство в широком фронте историко-научных исследований отсутствует. Все это приводит к необходимости проведения философского анализа возможностей усмотрения дисциплинарного единства истории науки, как в методологическом, так и в методическом плане.

Философский анализ истории науки включает в себя прояснение онтологического и эпистемологического статуса науки, а так же выяснение методологических оснований истории науки.

Дисциплинарное единство историко-научных исследований не задано сегодня, ни организационно, ни предметно-теоретически. История

Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект № 14-13-40003 а(р)).

науки представляет собой дисциплину, в которой объединены, как минимум, три сильно различающихся по своему методологическому базису и по цели подхода.

Обращение методов философского и научного познания на следование самой науки как социальной целостности стало необходимым, начиная со второй половины XIX в. Именно с этого времени отмечается нарастание интереса науковедческой проблематике, увеличивается количество исследований, посвященных методологическим вопросам. При этом, характерной особенностью того времени было подчинение науковедения и методологии науки философским принципам. В первой половине XX в. внимание исследователей привлекает проблема развития научного знания. Интерес к вопросу о качественных и количественных изменениях в структуре научного знания и в методологических основаниях науки, проявляется и методологией, и науковедением. Философия науки так же демонстрирует пристальный интерес к проблеме развития научного знания. Таким образом, обращение к историческому исследованию науки происходит почти одновременно в рамках разных дисциплин в соответствии с ее собственными целями и основаниями.

Вообще рефлексивное отношение науки к основам и способам своего собственного развития изначально неотделимо от философии. Поэтому науковедение и методологию науки необходимо рассматривать, с одной стороны, в теснейшей связи с философией, а с другой – как общенаучный уровень обобщения всего многообразия результатов в области рефлексии науки ее же собственными специальными (логическими, социологическими, экономическими, историческими и т.д.) методами. То есть, обращение к историческому исследованию науки в рамках науковедения и методологии научного познания происходит с позиций, обозначенных философскими концепциями. Но мировоззренческие и теоретические основания подходов к пониманию задач и методов истории науки оказываются не всегда проясненными.

Историко-научные исследования, реализуемые в рамках науковедения и методологии, изначально имеют между собой много общих точек соприкосновения, которые сводятся к двум основным моментам. Во-первых, оба эти направления по наиболее фундаментальным вопросам исследования опираются на общие философские основания. При этом каждое из них извлекает из оснований

свои особые, специфические следствия при определении предмета и способов его исследования. Во-вторых, как науковедение, так и методология науки при обращении к историко-научному материалу используют логику, социологию, психологию науки, принимая на себя статус общенаучных интеграционных исследовательских стратегий.

Вместе с тем, между науковедением и методологией науки имеется существенное предметное различие, что обуславливает существенное расхождение в вопросах о задачах и методах историко-научных исследований. Это относится, прежде всего, к генезису этих дисциплин. Так, например, появление науковедения было обусловлено осознанием учеными необходимости исследования науки как целостного социального образования. Данный подход требовался не только для комплексного понимания такого сложного явления, каким выступает современная наука в обществе, но и в целях эффективного управления развитием многих ее социально-организационных сторон. Науковедение завоевывало признание по мере того, как наука постепенно превращалась в социальный институт, в сложную организацию деятельности ученых и крупных научных коллективов, продуцирующих все большие по масштабу потоки научных публикаций и научной информации. Именно поэтому для истории науки как науковедческой дисциплины характерно особое внимание к биографиям ученых, к хронологии появления открытий, обращение к анализу условий и исторического фона появления тех или иных открытий.

Методология же науки берет свое начало из непосредственного анализа познавательного процесса. Она акцентирует внимание на внутренней логике развития научных идей. Методологией науки обычно называют специфическую область научной деятельности, направленной на теоретическое осмысление оснований, методов, законов развития науки и существенно дополняющей интуитивно-эмпирические приемы исследовательской деятельности учёного. С.С. Розова писала, что «специфика методологии науки ... состоит в том, что она имеет своей целью разработку новых нормативов научного исследования. Именно в развитии науки, в прокладывании новых научных путей видит она свою роль» [1, с. 132]. В этом смысле, обращение методологии к историко-научным исследованиям было продиктовано поиском эмпирических подтверждений для реконструкции логики развития научного знания. То есть, история науки в рамках

методологии выступает как история идей, описание развития той или иной теории, пути решения определенной проблемы.

Так, во многом разведение интерналистской и экстерналистской позиции при историческом исследовании науки обусловлено генезисом самих подходов.

В решении вопроса о факторах, определяющих научное развитие в историографии часто выделяют два направления: экстерналистское (например, подход, реализованный Дж. Берналом) и интерналистское (идеологом которого обычно называют А. Койре). Бернал отмечал, что «...научный метод подобно самой науке, не поддается определению. Он состоит из ряда открытых в прошлом как умственных, так и физических операций, которые вели к формулированию, нахождению, проверке и использованию ответов на общие вопросы и которые заслуживают постановки и могут быть разрешены на той или иной ступени развития общества» [2, с. 91]. То есть, задачей истории науки должно быть выявление и описание таких форм взаимоотношения науки и общества на каждом этапе развития последних, которое дает возможность определить условия возможности постановки и решения «общих вопросов». Такое видение направления историко-научного исследования соотносится с теми целями, которые ставит перед собой науковедение. И Бернал, и ряд сторонников его позиции предполагали, что главное содержание рефлексивного отношения науки к самой себе – это признание ответственности ученого перед обществом, а для этого необходимо изучение отношения ученых и общества, места и роли науки в современном мире, в том числе и на историческом материале.

Койре же, предполагает, что существует некоторая внутренняя логика развития научного знания, которая может быть обнаружена при анализе взаимодействия философии и частных наук. В этом смысле, задачей истории науки выступает исследование изменений, происходящих в методологических основаниях наук в связи с изменением мировоззрения, которое систематизируется философскими концепциями.

Таким образом, расхождение интерналистского и экстерналистского подходов, хотя и не исчерпывающим образом, может быть сведено к различению предметного поля и задач историко-научных исследований определенных исходным познавательным интересом либо методологии, либо науковедения.

Историко-научное исследование, как составная часть как науковедения, так и методологии науки, не смотря на существенное различие в подходах к формированию предметного поля и методов работы, поставлено в зависимость от решения вопроса о природе научного знания и определяющих факторах развития науки. В этом смысле, несколько упрощая ситуацию, можно сказать, что вне зависимости от того, понимаем ли мы науку, прежде всего, как деятельность или как результат, а именно это составляет основу предметного разведения науковедения и методологии, всегда мы будем обнаруживать три «угла зрения». В науке, как бы она не понималась, всегда присутствуют субъект, объект и то, что регулирует их взаимоотношения. Все многообразие подходов, сосуществующих в рамках истории науки можно свести условно и схематично различить на основании несогласия по вопросу о характере либо субъекта, либо объекта, либо отношений и форм их регуляции.

Проблема определения характера отношений, в которых находятся субъект и объект познания, приводит к различению прагматического, феноменологического и «позитивистского» направления, определяющих указанное отношение как практическое, конструирующее или познавательное. В этом смысле, все направления согласны в том, что результатом таких отношений являются знания, но каждое направление предлагает свою концепцию способов обнаружения объекта, что влечет за собой неизбежные различия в понимании содержания предметного поля истории науки. «Переход от трактовки изменений исследовательских стратегий через идею прогресса и поступательного развития науки к концепциям парадигмального и революционного развития, формирование представлений о типах рациональности и их последовательном воплощении в истории науки указывают на наличие определенной связи между развитием историко-научных концепций, философии и самой науки» [3, с. 50]. Но поскольку столь разные представления обусловлены различными гносеологическими концепциями, об истории науки здесь следует говорить скорее как об исследовании взаимосвязи философских концепций и частных наук. Ведь именно генезис философских концепций определяет, в этом случае, изменения, происходящие в научной деятельности и в научном знании. Неизменным остается лишь одно – источник правил, регулирующих отношения познающего и познаваемого, а именно – рациональ-

ность. В этом смысле мы будем говорить скорее об истории научной рациональности, нежели об истории науки. Таким образом, историко-научный аспект философии науки представляет собой историю научной рациональности и реализуется на сегодняшний день как исследование смены типов последней в истории культуры. Такой подход к рассмотрению истории науки характерен для целого ряда исследователей, как отечественных, например, Б.С. Грязнов, И.С. Алексеев, И.С. Тимофеев, Вл.П. Визгин, В.С. Стёпин, как и зарубежных: Х. Патнем, В. Ньютон-Смит, Л. Лаудан и др. Познавательный и коммуникативный контексты рациональности анализируются в концепциях классической и неклассической эпистемологии В.А. Лекторского, П.П. Гайдено, Н.В. Мотрошиловой; философии гуманитарного и естественнонаучного познания Л.А. Микешиной, Н.С. Автономовой, А.А. Печенкина; теории системного подхода в познании В.Н. Садовского, И.В. Блауберга, Э.Г. Юдина, А.И. Умова; концепциях логики научного знания А.Ф. Зотова, П.В. Копнина, Б.И. Пружинина А.И. Ракитова и т.д. Как отмечал академик В.С. Стёпин: «...теоретический уровень историко-научных исследований срастается с логико-методологическим анализом» [4, с. 137].

Но в этом смысле история смены типов рациональности, в том числе и научной, не может выступать как основание единства историко-научного исследования в силу историчной и коммуникативной природы рациональности, конвенциональности основания научного знания с точки зрения факторов, обуславливающих развитие науки. Аналогичные по типу проблемы существуют и в рамках подхода, анализирующего формы регуляции взаимоотношений между субъектами. Сами регулятивы могут пониматься как рационализируемые, а значит, поддающиеся экспликации и не рационализируемые. В последнем случае история науки вообще не может состояться как теоретическое знание, поскольку сам характер наррации в данном случае должен выступать как случайный, не поддающийся даже условной формализации, а тем более, не требующий существенного методологического обоснования. Если же предполагать, что история науки представляет собой смену неявных правил, определяющих способы получения, систематизации и изложения научного знания, то единственным направлением поиска основания таких правил должна стать некая «научная картина мира». В данном случае, история науки в своем

теоретическом измерении предстает не более чем одним из фрагментов истории культуры и, шире, социальной истории. И здесь мы сталкиваемся с общеметодологическими проблемами истории как науки с одной стороны, а с другой – сохраняется размытость предметного поля историко-научного исследования. Такой подход к поиску концептуальных оснований истории науки, хотя и не всегда в качестве центральной проблемы, характерен для подавляющего большинства современных исследователей. В отечественной философии, начиная со второй половины XX в., одной из сторон выяснения сущности научной картины мира являлись работы о соотношении научной картины мира, мировоззрения и отдельных наук. Этой проблематике посвящены исследования П.С. Дышлевого, В.В. Казютинского, С.Т. Мелюхина, М.В. Мостепаненко, А.М. Мостепаненко, В.С. Стёпина, В.Ф. Черноволенко. Изменения научной картины мира являлись объектом научного интереса выдающихся ученых-физиков, таких как Н. Бор, Дж. Максвелл, В. Гейзенберг, П. Дирак, М. Планк, А. Эйнштейна и др. Существенный вклад в комплекс представлений о формировании научной картины мира внесли представители отечественного космизма (К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский). Современная научная картина мира получила свое развитие в работах, посвященных самоорганизации в природе и обществе. К основным идеям этой области относятся работы И.Р. Пригожина, И. Стенгерса, Г. Хакена. Активно в этом направлении работают и отечественные ученые-философы, такие как С.П. Капица, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, Ю.В. Сачков.

Другой стороной исследования научной картины мира явились работы Л.А. Микешиной, С.В. Лурье, А. Койре, А.Н. Уайтхеда, посвященные анализу процесса формирования и функционирования научной картины мира в культуре конкретной исторической эпохи. Поскольку научная картина мира соответствует некоторым сторонам самой реальности и мировой культуры в целом, как полагают Ж. Дюмезиль и Ш. Серрюс, постольку она является «гарантом порядка». Ж.-П. Вернан рассматривает научную картину мира в культуре как «картину интеллектуальных движений», в которой имеется ответ на вопрос о началах и причинах существования мира, а Ж. Деррида интерпретирует научную картину мира как продукт операции логически обработанного ума. На интеллектуально-символическом аспекте картины мира настаивает А. Спэйер.

Статус «модели объяснения мира», описывающей «структуру жизненных отношений», картину жизни человека и являющейся продуктом «практического рассуждения», приписывается картине мира М. Вебером, который классифицирует ее как «объективно значимую истину» в культуре общества. Одним из центральных направлений в современном исследовании научной картины мира является исследование взаимосвязи науки и культуры в целом (Г.С. Батищев, М.К. Петров, Э.В. Ильенков, Дж. Холтон, В.Н. Князев, В.В. Кизим), а А.В. Авксентьев, В.А. Авксентьев и Г.Д. Гачев обсуждают антропологическую обусловленность научных картин мира.

Не смотря на то, что сам термин «научная картина мира» оказывается не вполне ясным и может рассматриваться скорее как метафора, содержание его соотносится целостной системой и совокупностью научных знаний об общих свойствах и закономерностях мира природы и мира человека. Практическая потребность в социокультурном исследовании научной картины мира определила необходимость философского анализа взаимосвязей и взаимозависимостей категорий философии культуры и философии науки, в основе которых лежит система культуuroобразующих функций научной картины мира. Особенности изменения научной картины мира в культуре в значительной мере исследуются, прежде всего, в связи с социокультурным аспектом, проявляющемся в установках и ценностных ориентациях человека и общества. История развития научной картины мира, являясь интерпретацией формальной действительности, должна быть дополнена своего рода «картиной жизни» и «картиной человека», с которыми мы идентифицируем себя как субъекты истории, создавая свой «рисунок» жизни.

Таким образом, в рамках современных исследований существует более или менее отчетливо выявляемая тенденция, определяющая направление поиска методологического единства всего комплекса историко-научных исследований через культуuroобразующие структуры к онтологиче-

скому основанию, намечая вполне поддающуюся экспликации и теоретическому осмыслению общность историко-научного и историко-философского знания. Тем не менее, на сегодняшний день, следует отметить отсутствие систематической концептуализации проблемы методологического единства истории науки, разворачивающегося через специфицированную историю философии.

В такой ситуации, распадение методологического единства истории науки как самостоятельной дисциплины оказывается вполне продуктивным для систематизации очень разноплановых историко-научных концепций. При этом, обнаруживаются объективные причины разрозненности предметного поля истории науки, которые могут быть преодолены через философский анализ категориального аппарата истории науки и выявление методологических и мировоззренческих оснований включения его в единую теоретическую базу истории науки как единой научной дисциплины.

На сегодняшний день все направления реализуются не только в рамках философии науки, но и представителями других отраслей философского знания. Анализируя современное состояние исследований, мы можем выделить два ключевых подхода к изучению истории науки. Первые, представленные целым рядом ученых, исследующих различные формы репрезентации науки как синхронные, так и диахронические. Вторые заняты рассмотрением проблемы развития научного знания, пытаясь развернуть его как процесс становления науки. Некоторые исследователи предпринимали попытки объединить в той или иной степени оба этих подхода. По сути дела, история науки по преимуществу реализуется как попытка исследования процесса развития такой области человеческой деятельности, которая связана с производством знания. Соответственно само исследование происходит посредством выявления эпистемологической и исторической составляющей этого процесса, то есть, предпринимается попытка связать фактографические данные об этой области с концепциями, описывающими развитие знания.

Список литературы:

1. Розова С.С. Классификационная проблема в современной науке. Новосибирск: Наука, 1986. 223 с.
2. Бернал Дж. Наука в истории общества / Пер. с англ. А.М. Вязьминой, Н.М. Макаровой, Е.Г. Панфилова; Общ. ред. Б.М. Кедрова, И.В. Кузнецова. М.: Иностран. лит., 1956. 735 с.
3. Вознякевич Е.Е. К вопросу о концептуализации изменения исследовательских практик в истории науки // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2010. № 4. С. 50-54.

4. Стёпин В.С. Структура теоретического знания и историко-научные реконструкции // Методологические проблемы историко-научных исследований / Ред. И.С. Тимофеев. М.: Наука, 1982. С. 132-169.
5. Пржиленский В.И. Философия науки как исследовательская программа: между историей науки и теорией познания // Философская мысль. 2013. № 3. С. 205-228. (DOI: 10.7256/2306-0174.2013.3.267. URL: http://www.e-notabene.ru/fr/article_267.html).
6. Урсул А.Д. Научная мысль как планетное явление. (К 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского) // Философия и культура. 2013. № 5. С. 594-609. (DOI: 10.7256/1999-2793.2013.05.3).
7. Леопа А.В. Историческое сознание как метод научного познания // Философия и культура. 2012. № 3. С. 108-114.
8. Нилогров А.С. Этнос философии науки (беседа А.С. Нилогова с А.П. Огурцовым в рамках проекта «Кто сегодня делает философию в России») // Философия и культура. 2014. № 7. С. 992-999. (DOI: 10.7256/1999-2793.2014.7.12308).

References (transliteration):

1. Rozova S.S. Klassifikatsionnaya problema v sovremennoi nauke. Novosibirsk: Nauka, 1986. 223 s.
2. Bernal Dzh. Nauka v istorii obshchestva / Per. s angl. A.M. Vyaz'minoy, N.M. Makarovoi, E.G. Panfilova; Obshch. red. B.M. Kedrova, I.V. Kuznetsova. M.: Inostr. lit., 1956. 735 s.
3. Voznyakevich E.E. K voprosu o kontseptualizatsii izmeneniya issledovatel'skikh praktik v istorii nauki // Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i dizaina. Seriya 3: Ekonomicheskie, gumanitarnye i obshchestvennyye nauki. 2010. № 4. S. 50-54.
4. Stepin V.S. Struktura teoreticheskogo znaniya i istoriko-nauchnye rekonstruktsii // Metodologicheskie problemy istoriko-nauchnykh issledovaniy / Red. I.S. Timofeev. M.: Nauka, 1982. S. 132-169.
5. Przhilenskii V.I. Filosofiya nauki kak issledovatel'skaya programma: mezhdru istoriei nauki i teoriei poznaniya // Filosofskaya mysl'. 2013. № 3. S. 205-228. (DOI: 10.7256/2306-0174.2013.3.267. URL: http://www.e-notabene.ru/fr/article_267.html).
6. Ursul A.D. Nauchnaya mysl' kak planetnoe yavlenie. (K 150-letiyu so dnya rozhdeniya V.I. Vernadskogo) // Filosofiya i kul'tura. 2013. № 5. S. 594-609. (DOI: 10.7256/1999-2793.2013.05.3).
7. Leopa A.V. Istoricheskoe soznanie kak metod nauchnogo poznaniya // Filosofiya i kul'tura. 2012. № 3. S. 108-114.
8. Nilogov A.S. Etos filosofii nauki (beseda A.S. Nilogova s A.P. Ogurtsovym v ramkakh proekta «Kto segodnya delaet filosofiyu v Rossii») // Filosofiya i kul'tura. 2014. № 7. S. 992-999. (DOI: 10.7256/1999-2793.2014.7.12308).