DOI: 10.17117/na.2015.06.220

Поступило в редакцию: 17.05.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.06.220.pdf>

Зарубина Е.В. Философия науки как философское направление и научная дисциплина

Zarubina E.V.
Modern philosophy of science

Рассматривается философия науки как философское направление и как особая наука, предметное поле и основные проблемы современной философии науки в нашей стране

Ключевые слова: философия науки, наука, методология, система, наука как социальный институт

We consider the philosophy of science as a philosophical direction and as a special science, the subject field and the main problems of contemporary philosophy of science in our country

Key words: philosophy of science, science, methodology, system, science as a social institution

Зарубина Елена Васильевна

Кандидат философских наук, доцент, старший преподаватель
Уральский юридический институт МВД России
г. Екатеринбург, ул. Корепина, 66

Zarubina Elena Vasilievna

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Senior Lecturer
Ural law institute of the Russian Interior Ministry
Ekaterinburg, Korepina st., 66

Наука, как известно, представляет собой особую сферу человеческой деятельности, которая направлена на выработку и теоретическую систематизацию объективных знаний о действительности. Философия науки – это философское направление и особая междисциплинарная наука, объектом изучения которой является сама наука.

Необходимо подчеркнуть, что понятие философии науки имеет два разных и ярко выраженных значения.

Во-первых, философия науки является направлением современной западной (неклассической) философии, которое сделало предметом изучения специфику научного познания, структуру научного знания, его средства и методы, а также способы обоснования и развития научного знания.

Философия науки оформляется в относительно самостоятельное философское направление во второй половине XIX века в трудах позитивистов. Позитивизм – это философское направление, основанное на принципе, что подлинное, «положительное» (позитивное) знание может быть получено лишь как результат отдельных наук и их синтетического объединения; что философия как особая наука не имеет права на существование вне развития отдельных наук. Позитивизм имеет четыре исторические формы:

Философия науки сформировалась как философское направление в рамках классического позитивизма О. Конта и Дж. С. Милля в середине XIX века. О. Конт и Дж. С. Милль исследовали исторические формы существования науки, дисциплинарное многообразие наук и пришли к пониманию науки как особой социокультурной реальности, у которой есть особые познавательные, методологические, языковые и практические механизмы функционирования и воспроизводства. О. Конт, кроме этого, создал одну из первых классификаций наук в неклассической философии.

Цель представителей эмпириокритицизма – Э. Маха, Р. Авенариуса, А. Пуанкаре, А. Богданова, В. Базарова и др. – состояла в том, чтобы очистить науку от личного опыта. Личный опыт выражается в понятиях, а понятия являются историческими конструкциями и сильно зависят от социальных отношений. Поэтому понятия как средства выражения опыта людей полны мифов, заблуждений и различных фантазий. Так, австрийский физик Эрнст Мах (1836 – 1916) в своей работе «Механика. Историко-критический очерк ее развития» критиковал механику Ньютона за введение понятий абсолютного пространства и времени. Абсолютное пространство и время не наблюдаемы, следовательно, они представляют собой фикции, которые нужно изгнать из науки.

Логический позитивизм – третья крупная школа позитивистского направления – в 30-60 годы XX века выдвинул ряд методологических идей в области философии науки (Ч. Моррис, Р. Карнап, П. Бриджмен, А. Тарский, Л. Витгенштейн, Б. Рассел и др.): 1. Нужно отказаться от гегелевской системы философских категорий, так как невозможно получать новые знания только путем анализа понятий и их определений. 2. Философия должна быть не системой абсолютного знания, а методом критического исследования. 3. Задача философии заключается в прояснении смысла научных понятий и высказываний с помощью логического анализа языка науки. Таким образом, логические позитивисты отстаивали тезис о том, что философия в первую очередь должна быть философией науки.

Наибольший вклад в формирование и развитие мировой философии науки во второй половине XX – начале XXI веков внес постпозитивизм (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, С. Тулмин и др.) Постпозитивизм представляет собой собирательное название множества различных концепций, которые возникли как попытки преодолеть недостатки неопозитивизма. Основными проблемами постпозитивизма, как известно, являются:

А) поиск критериев научности. Один из критериев научности в постпозитивизме представлен принципом фальсификации К. Поппера.

Б) Рост научного знания и развитие науки. Здесь наиболее интересна концепция исторической динамики научного знания, разработанная американским историком и философом науки Т. Куном (р. 1922г.). Т. Кун – автор таких понятий, как научная революция, парадигма научного исследования и ряда других.

Представители всех форм позитивизма внесли большой вклад в становление и развитие философии науки как особого направления в неклассической философии. Но помимо четырех школ позитивизма к философии науки отно-

сятся и некоторые другие учения и школы, например, марбургская школа неокантианства (П. Наторп, Г. Коген, Э. Кассирер), баденская школа неокантианства (В. Виндельбанд, Г. Риккерт, Э. Ласк), критический рационализм К. Поппера и ряд других.

Следует особо подчеркнуть, что проблемное поле философии науки, основные модели науки и развития научного знания, ее понятийный аппарат сформировались в философии науки как особом направлении в неклассической и постнеклассической философии. Только через философию науки как особое философское направление, которое мы кратко охарактеризовали, проблемы философии науки становятся предметом осмысления в других философских направлениях и школах, в том числе в марксизме и в постсоветской философии в современной России.

Во-вторых, философия науки – это относительно самостоятельная философская дисциплина, которая оформилась на основе достижений позитивизма ко второй половине XX века.

Отметим, что сам термин «философия науки» впервые употребил Евгений Дюринг (1833 – 1921), немецкий философ, чьи идеи подверг резкой критике Ф. Энгельс в работе «Анти-Дюринг». В своем труде «Логика и философия науки» (1871 г.) Е. Дюринг пытался создать философию науки как преобразованную и расширенную логику, однако эта попытка не увенчалась успехом.

Философия науки, сложившись ко второй половине XX века, сегодня представляет собой один из самых сложных разделов философского знания. Особенность философии науки как раздела философского знания и относительно самостоятельной научной дисциплины состоит, прежде всего, в ее междисциплинарном характере. Помимо философских идей в философии науки используются наработки таких естественных и гуманитарных наук, как физика, биология, логика, психология личности, социальная психология, социология науки, история науки и ряда других.

За время существования философии науки сформировался целый ряд представлений о ее предмете. Выделим наиболее типичные из них:

1. Предметом философии науки является создание целостной научной картины мира, в которой были бы синтезированы основные идеи естественных и гуманитарных наук.

2. Предмет философии науки заключается в выделении и анализе онтологических, гносеологических и ценностных оснований научного познания.

3. Предмет философии науки состоит в анализе языка науки (научных понятий, высказываний и теорий).

4. Предмет философии науки – создание метанаучной методологии, парадигмы естественнонаучных и гуманитарных научных исследований, позволяющей обеспечить рост научного знания.

5. Предмет философии науки заключается в анализе науки как социокультурного феномена, что включает в себя исследование научной рациональности, а также социальных и культурных механизмов роста и развития научного знания.

Ведущими школами в философии науки на сегодняшний день считаются немецкая и американская, но имеются определенные достижения и у других школ, в частности, у российской. Отечественная философия науки начала разрабатываться в середине XX века, в советское время, ее наиболее видные представители – В.И. Вернадский, Б.М. Кедров, П.В. Копнин, А.А. Малиновский, М. Мамардашвили, И.С. Нарский, М.Н. Руткевич, Э.Г. Юдин и др. Философия науки в советское время разрабатывалась преимущественно как логика и методология науки, при этом универсальным и всеобщим методом научного познания считалась диалектика.

В постсоветской России наиболее значительные достижения в философии науки представлены в трудах С.А. Лебедева, Т.Г. Лешкевич, В.П. Кохановского, В.П. Любченко, А.А. Данцева, В.О. Голубинцева и др. При этом в отечественной философии науки используется как марксистская, так и позитивистская (в частности, постпозитивистская) методология изучения философских проблем науки.

Отметим также, что философия науки сейчас активно разрабатывается в нашей стране, с 2005 года по ней введен кандидатский экзамен для аспирантов и адъюнктов во всех высших учебных заведениях нашей страны.

Рассмотрим подробнее вопрос о предмете философии науки в том виде, в каком его ставят и решают современные российские исследователи.

Одни исследователи, работающие в области философии науки (А.А. Данцев, В.С. Любченко), определяют ее предмет как «общие закономерности и тенденции развития научного познания как особой деятельности по производству научных знаний... Центральная проблема философии науки – проблема роста научного знания» [1, с.3]. Такое понимание предмета философии науки, по нашему мнению, является правомерным, но несколько односторонним. Наука – это не только особая познавательная деятельность, но и вид знания, и социальный институт.

Другие исследователи, например, Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев считают, что «философия науки – особый раздел философии, предметом которой являются научное знание, его структура, его методы, принципы, а также история знания» [2, с.4]. Нам представляется, что подобный взгляд на предмет философии науки также является узкими односторонним.

Третья группа исследователей, например, С.А. Лебедев, Ф.В. Лазарев, Б.Г. Юдин, полагает, что «предметом философии науки является философская рефлексия над наукой, философская интерпретация структуры, развития и содержания как науки в целом, так и отдельных научных дисциплин» [3, с.38]. Такое понимание предмета философии науки, безусловно, является профессиональным, но слишком сложным для тех, кто не занимается философией профессионально, требующим дальнейшего раскрытия и конкретизации.

Представляется, что с учетом имеющихся представлений, достаточно полным будет понимание предмета философии науки как системного изучения науки как способа получения нового знания, как особого вида познавательной деятельности и как социального института. В таком понимании пред-

мета философии науки отражено современное понимание науки, а также основные проблемные узлы этой сложной междисциплинарной науки.

Основные проблемы философии науки меняются на разных этапах ее развития. Как отмечают В.П. Кохановский, Т.Г. Лешевич, Т.П. Матяш и Т.Б. Фахти, стержневыми проблемами философии науки в первой трети XX века были: построение единой научной картины мира, исследование динамических и статических закономерностей в различных науках, структурные компоненты научного исследования. В середине XX века основными проблемами философии науки стали: анализ эмпирического обоснования науки, изучение процедур верификации, фальсификации, иных способов установления истинности научного знания применительно к естественным и гуманитарным наукам [4, с. 8-9]. В конце XX – начале XXI веков на первый план в философии науки выходят проблемы научной рациональности, анализ различных моделей роста науки, анализ логики научного поиска. Кроме того, «возникает осознанное стремление к историзации науки, выдвигается требование соотношения философии науки с ее историей, остро встает проблема универсальности методов и процедур, применяемых в рамках философии науки. Вновь обретает силу вопрос о социальной детерминации научного знания, актуальными становятся проблемы гуманизации науки» [4, с.9].

Функции философии науки многообразны. Важнейшей функцией является методологическая, так как именно в философии науки рассматриваются различные научно-исследовательские программы (парадигмы), методологии и установки научных исследований, исследуется понятийный аппарат современных наук. Поэтому изучение философии науки необходимо для формирования и развития научно-исследовательской культуры ученых, в том числе аспирантов и адъюнктов любой специализации.

Теперь обратимся к вопросу о том, как рассматривается наука в рамках отечественной философии науки. В советской философии (20 – 80 гг. XX века) философия науки активно разрабатывалась как методология и логика научного познания в рамках диалектического материализма. При этом диалектическая логика рассматривалась как применение материалистической диалектики к теории познания, как теория познания в диалектическом материализме.

Значительный вклад в разработку проблем теории познания в диалектическом материализме в советское время внесли В.А. Амбарцумян, Д.П. Горский, Э.В. Ильенков, Б.М. Кедров, Б.Е. Патон, А.Г. Спиркин, В.С. Степин, И.Г. Фролов, Б.Г. Юдин и др.

Основными идеями логики и методологии научного познания в диалектическом материализме были:

1. Понимание познания, в том числе научного познания, как отражения объективной действительности. По известному высказыванию Ф. Энгельса: «Так называемая объективная диалектика царит во всей природе, а так называемая субъективная диалектика, диалектическое мышление, есть только отражение господствующего во всей природе движения путем противоположностей...» [5, с. 526].

2. Разработка принципов диалектической логики как всеобщих принципов научного познания. Сюда относятся: принцип объективности, принцип развития, принцип диалектического противоречия, принцип историзма, принцип единства исторического и логического и, пожалуй, важнейший, разработанный Г.В.Ф. Гегелем в «Феноменологии духа» и К. Марксом в «Капитале», принцип восхождения от абстрактного к конкретному. В нашей стране эти принципы эффективно используются в научном познании по сей день, в том числе в юридических науках.

3. Разработка и классификация методов научного познания. Широко известной и используемой в постсоветской науке является классификация методов научного познания на всеобщие, общенаучные и частнонаучные методы. К всеобщим методам научного познания относится диалектика и, возможно, системный подход. Общенаучные методы, такие как анализ и синтез, индукция и дедукция, эксперимент, аналогия, моделирование, аксиоматический метод, метод формализации и др., используются большинством наук, но, в отличие от всеобщих методов, они используются только на определенных этапах научного познания. Частнонаучные методы используются в границах одной науки для решения достаточно узких познавательных задач, например, метод математической индукции в математике, интервьюирование, анкетирование и контент-анализ в прикладной социологии и др.

4. Разработка категорий диалектики как всеобщего метода научного познания. При этом категории диалектики рассматривались как всеобщие формы теоретического мышления, которые отражают существенные стороны, свойства и отношения предметов и явлений.

В постсоветской философии науки все чаще предпринимаются попытки системного подхода к науке. Мы уже отмечали, что методология современной отечественной философии науки строится на идеях и принципах философии науки советского периода и позитивизма, в особенности, постпозитивизма.

Одним из наиболее разработанных в современной отечественной философии науки является системный подход к науке и определение науки у С.А. Лебедева. С.А. Лебедев определяет науку как «специализированную когнитивную деятельность сообществ ученых, направленную на получение нового знания о различного рода объектах, их свойствах и отношениях» [3, с. 40]. Отметим, что С.А. Лебедев выделяет такие признаки (критерии) научного знания, как общезначимость, обоснованность, определенность, точность, проверяемость, объективная истинность, полезность [3, с. 40].

Подсистемами (асpekтами) науки являются: 1. Наука как специфический тип знания. 2. Наука как познавательная деятельность. 3. Наука как социальный институт. Понятно, что каждая из подсистем, из которых состоит наука, имеет свою структуру, функции и логику своего развития.

Кратко рассмотрим структуру каждой из подсистем науки.

Наука как специфический тип знания – это целостная развивающаяся система, имеющая сложную структуру. Эта структура выражает единство устойчивых взаимосвязей между элементами данной системы. Основные уровни научного познания: 1. эмпирический (представляет собой фактический мате-

риал, почерпнутый из эмпирического опыта; а так же результаты первоначального концептуального его обобщения в понятиях и других абстракциях); 2. теоретический (его составляют основанные на фактах проблемы и научные предположения /гипотезы/, основанные на них законы, принципы и теории); 3. метатеоретический (представлен философскими установками, социокультурными основаниями научного исследования, а так же методами, идеалами, нормами, эталонами, регулятивами, императивами научного познания, стилем мышления исследователя и т.д.).

1. На эмпирическом уровне преобладает чувственное познание, рациональный момент здесь тоже присутствует, однако имеет подчиненное значение. На данном уровне исследуемый объект отражается преимущественно со стороны своих внешних связей и проявлений, доступных живому созерцанию и выражающих внутренние отношения. Характерными признаками эмпирического уровня познания являются сбор фактов, их первичное обобщение, описание наблюдаемых и экспериментальных данных, их систематизация, классификация и иная фиксирующая деятельность.

Эмпирическое познание непосредственно (без промежуточных звеньев) направлено на свой объект. Оно осваивает объект с помощью таких приемов и средств познания как сравнение, измерение, наблюдение, эксперимент, анализ. Однако опыт никогда не бывает в современной науке свободным от рациональных компонентов (так, опыт планируется, конструируется теорией, а получаемые факты так или иначе теоретически нагружены...). Как считает известный исследователь науки К. Поппер, абсурдна вера в то, что мы можем начать научное исследование с «чистых наблюдений», не имея «чего-то похожего на теорию». По мнению К. Поппера, даже тщательная проверка теории опытом вдохновляется идеями и установками: эксперимент представляет собой планируемое действие, каждый шаг которого направлен теорией. Именно теоретик указывает путь экспериментатору, причем теория господствует над экспериментальной работой от ее первоначального плана и до последних штрихов в лаборатории.

2. Теоретический уровень научного познания характеризуется преобладанием рационального момента. Живое созерцание здесь не устраняется, но становится подчиненным моментом познавательного процесса. Теоретическое познание отражает явления и процессы со стороны их универсальных внутренних связей и закономерностей, постигаемых с помощью рациональной обработки данных эмпирического знания. Такая «обработка» осуществляется с помощью систем абстракций – таких, как понятия, умозаключения, законы, категории, принципы и т.д.

На основе эмпирических данных на теоретическом уровне происходит объединение исследуемых объектов, постижение их сущности, законов существования. Важнейшая задача теоретического уровня знания – достижение объективной истины во всей ее конкретности и полноте содержания. При этом широко используются такие познавательные приемы как абстрагирование (отвлечение от ряда свойств и отношений предметов), идеализация – процесс создания идеальных мыслительных конструкций (например, «абсолютно чер-

ное тело»), синтез (объединение полученных в результате анализа элементов в систему), дедукция и индукция. Характерной чертой теоретического познания является внутринаучная рефлексия, т.е. исследование самого процесса познания, его форм, приемов, методов, понятийного аппарата. На основе теоретического объяснения осуществляется предсказание и научное предвидение будущего.

Подчеркнем, что эмпирический и теоретический уровни научного познания взаимосвязаны, граница между ними условна и подвижна. Эмпирическое исследование, выявляя с помощью наблюдений и экспериментов новые данные, стимулирует теоретическое познание, ставит перед ним новые более сложные задачи. С другой стороны, теоретическое познание, развивая и конкретизируя на базе эмпирии собственное содержание, открывает новые горизонты для эмпирического познания, ориентирует и направляет его, способствует совершенствованию его методов и средств. Наука как целостная динамическая система знания не может успешно развиваться, не обогащаясь новыми эмпирическими данными, не обобщая их в системе теоретических средств. В определенных точках развития науки эмпирическое переходит в теоретическое и наоборот, поэтому недопустимо абсолютизировать один из уровней научного исследования (эмпирический или теоретический) в ущерб другому.

3. Метатеоретический уровень научного исследования, по сути, не является обособленным и «пронизывает» как эмпирический, так и теоретический уровни научного исследования. Метатеоретический уровень (или блок) представляет собой совокупность идеалов, норм, ценностей, целей, установок, которые выражают ценностные и целевые установки науки.

Блок идеалов и норм исследования включает в себя идеалы и нормы: А) доказательности и обоснования; Б) объяснения и описания; В) построения и организации знания. Отметим, что специфика исследуемых объектов непременно сказывается на характере идеалов и норм научного познания, каждый новый тип объектов (или их системной организации), вовлекаемый в орбиту исследовательской деятельности, как правило, требует трансформации идеалов и норм исследования. Система идеалов и норм исследования детерминирована с одной стороны мировоззренческими установками, доминирующими в культуре той или иной исторической эпохи, с другой – характером исследуемых объектов. В связи с этим с изменением идеалов и норм открывается возможность познания новых типов объектов.

Важной составной частью блока метатеоретических оснований науки является научная картина мира. Научная картина мира складывается в результате синтеза знаний, получаемых в различных науках, и содержит общие представления о мире, вырабатываемые на соответствующих стадиях их исторического развития. Картина реальности обеспечивает систематизацию знаний в рамках соответствующей науки. Одновременно она функционирует и как исследовательская программа, которая направляет постановку задач эмпирического и теоретического поиска, выбор средств их решения.

В качестве базовых элементов метатеоретический блок науки включает в себя: философские идеи и принципы, а так же онтологические постулаты (ос-

нования) науки, обосновывающие идеалы, нормы исследования, а так же обеспечивающие включение научного знания в культуру. Философские основания науки обеспечивают «состыковку» научной картины мира, идеалов и норм исследования и господствующего мировоззрения эпохи. Любая новая идея, чтобы стать постулатом картины мира, либо принципом, выражающим новый идеал и норматив научного познания, должна пройти через процедуру философского обоснования. Например, когда Фарадей обнаружил в опытах электрические и магнитные силовые линии и попытался на этой основе ввести в научную картину мира представления об электрическом и магнитном поле, то сразу же столкнулся с необходимостью обосновать эти идеи. Его предположение, что силы распространяются в пространстве с конечной скоростью от точки к точке, приводило к представлению о силах как существующих в отрыве от материальных источников зарядов и источников магнетизма. Однако это противоречило принципу связи силы и материи. Чтобы устранить противоречие, Фарадей рассматривает поля сил в качестве особой материальной среды. Философский принцип неразрывной связи материи и силы выступал здесь основанием для введения в картину мира постулата о существовании электрического и магнитного полей, имеющих такой же статус материальности, как и вещество.

Наука как целостная, развивающаяся система знания система, включает в себя ряд отдельных наук, которые, свою очередь, подразделяются на множество научных дисциплин. Предметное и содержательное многообразие науки порождает проблему типологии научного знания и классификации наук. Эти вопросы, а также методология научного познания хорошо изучены в современной отечественной философии науки. Проблема остается с изучением науки как социального института, «этоса» (Р. Мертон) отечественной науки, что обусловлено тем, что наука как социальный институт пока еще слабо развита в нашей стране.

Список литературы:

1. Голубинцев В.О., Данцев А.А., Любченко В.С. *Философия науки*. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
2. Бучило Н.Ф., Исаев И.А. *История и философии науки*. М.: Проспект, 2012.
3. Лебедев С.А. *Основы философии науки*. М.: Академический проект, 2005.
4. Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фахти Т.Б. *Философия науки в вопросах и ответах*. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
5. Маркс К., Энгельс Ф. *Соч.* Т. 20.