

В ПОМОЩЬ СОИСКАТЕЛЮ

Н.И. МАРТИШИНА, профессор
*Сибирский государственный
университет путей сообщения*

Рассматриваются возможности курса «История и философия науки», максимально ориентированного на совершенствование функциональной подготовки аспиранта к исследовательской работе. Определяется круг проблем, рассмотрение которых значимо для достижения данной цели.

Ключевые слова: *история и философия науки, подготовка аспирантов, методология исследовательской работы.*

Курс «История и философия науки» уже прочно утвердился в системе послевузовского образования, но дискуссии о формах его преподавания и содержательном наполнении продолжают и в философском сообществе, и в аспирантской среде. В данной статье мы постараемся обосновать определенный ракурс построения данного курса, основанный на достаточно простом соображении: если аспирантура является не просто местом, где начинающий ученый свободно и самостоятельно выполняет свой авторский проект, а формой обучения, задачей которого выступает подготовка специалиста высшей квалификации, способного к профессиональной исследовательской работе, то все дисциплины, которые изучает аспирант, должны так или иначе вносить свой вклад в решение этой задачи. Не является исключением и курс истории и философии науки; в его содержании имеются для этого определенные ресурсы.

М.А. Розов в программной статье [1], выразившей, по-видимому, направленность размышлений многих из нас, указал на то, что, преподавая философию, мы часто знакомим с нею студентов и аспирантов «вообще», не ставя вопроса о том, чего, собственно, мы хотим добиться, тогда как наша задача – не просто доказать аудитории, что философия нужна, но и показать, как реально ею пользоваться, в том числе – для осмысления методологических оснований своей области знания. Тем более это важ-

«История и философия науки»: практическая значимость курса

но для специализированного курса, читаемого аспирантам.

Чего же мы хотим от наших слушателей, что стремимся им дать, чем могли бы им помочь в отправной точке их научной деятельности, в сложный период их самоопределения в качестве ученых? Попытка ответить на эти вопросы позволяет выделить ряд проблемных пунктов, с одной стороны, отражающих обращенный к философии (отчасти даже неосознанно) запрос слушателей, а с другой – вытекающих из собственной природы философии. Спектр их также оказывается весьма широким – от общих мировоззренческих вопросов, с которыми необходимо как-то разобраться слушателям на данном этапе их профессионального становления, до вполне прагматических указаний, как ни странно, тоже часто выступающих прямым продолжением философских размышлений. Может ли курс истории и философии науки стать чем-то большим, чем пересказом базовых положений той или иной дисциплины, сопровождаемым философским комментарием и сравнительным анализом концепций позитивистской философии науки?

Если говорить о философии в целом, то ее мировоззренчески-ориентирующая роль определяется двумя основными аспектами ее бытия в культуре – в качестве метафизики и в качестве ценностного сознания. Без философии невозможно формирование общенаучной картины мира, и человек,

только что сделавший свой жизненный выбор в пользу науки, более или менее явно нуждается в философии именно как в системе универсальных представлений о том, как современное познание описывает мир в целом и как в общем плане трактуется сфера бытия, к которой обращен его исследовательский интерес. Для аспиранта философия является практически единственным контекстом, где он может вербализовать, обсуждать, систематизировать свои взгляды на то, как вообще устроен мир, изучаемый наукой, на универсальные закономерности реальности, на возможности и границы познания, на способ выделения определенной области и объекта исследования. Прежде чем (и для того, чтобы) разделить «желание каждого из ученых ограничиться предметом своего изучения и кругом проблем своих дисциплин» [2, с. 28], углубляясь в узкоспециализированную тематику, человек испытывает потребность как-то образом осознать всю мозаику, крошечный фрагмент которой ему предстоит выкладывать. И как бы ни критиковалась едва ли не во всех современных философских направлениях идея «науки наук», философия не может быть свободной от обращения к такому мировоззренческому синтезу.

Точно так же принципиальна в период жизненного выбора идея самостоятельной ценности познания, ценности науки, т.е. утверждение жизненной позиции, в соответствии с которой возможность нечто понять, уяснить, в чем-то разобраться является для человека привлекательной сама по себе, а не исключительно как средство для достижения каких-то утилитарных целей или решения житейских проблем. Вообще говоря, в современном обществе существуют более эффективные и доступные способы заработать состояние, сделать карьеру, прославиться, чем работа в науке; последняя очень часто требует, напротив, терпения, самоограничения и даже такой немодной ныне ценности, как бескорыстная любовь к истине. Люди, сознательно при-

ходящие сейчас в науку, в общем-то, это понимают, но совершенно очевидно, что они нуждаются в коммуникативном пространстве, где эту позицию можно выразить, обосновать, получить определенную ее поддержку. И опять-таки где, кроме философских семинаров, существует для этого доступная им организационная структура и среда, где такая позиция не будет принята с насмешкой?

А. Пуанкаре написал в свое время: «Тот, кто увидел хотя бы издали роскошную гармонию законов природы, будет более расположен пренебрегать своими маленькими эгоистическими интересами, чем любой другой. Он получит идеал, который можно любить больше самого себя... Ради этого идеала он будет работать, не торгуя своим трудом и не ожидая никаких из тех грубых вознаграждений, которые являются всем для некоторых людей» [3, с. 509]. В современных условиях такая позиция выглядит явным идеализмом; но ведь философия всегда выдвигала идеалы как абсолютные ориентиры, недостижимость которых отнюдь не означает необходимость категорического отказа от них. Безусловно, когда мы входим в сферу этики, задача преподавания не может состоять в том, чтобы убеждать в предпочтительности определенной позиции, но указать слушателям на данный нравственный ориентир возможно и нужно. Поставить вопрос о том, для чего все-таки мы познаем мир и, в частности, занимаемся наукой; привести мнение великого ученого, отражающее его жизненный опыт; сопоставить его в том числе с более современной позицией Р. Мертона, включившего в состав «нормативного этоса науки» «незайнтересованность» как стремление к истине, отодвигающее на второй план ориентацию ученого на личный успех, престиж, статус, материальное вознаграждение и т.п.; вообще связать тему существа науки с проблемой мотивации деятельности ученого — означает затронуть непосредственно актуальную для аспирантов проблему.

Если же говорить конкретно о филосо-

фии науки как о специализированной философской дисциплине, то и ее ключевые проблемы также имеют для круга начинающих ученых вполне прикладной характер.

Философию науки выделяет среди обширного спектра науковедческих дисциплин прежде всего направленность на постижение специфики именно научного способа осмысления реальности; философия науки призвана выработать образ науки, на котором базируются остальные области науковедения. Кроме того, исторически философия науки развивалась как сфера ее методологического регулирования, нормативная область знания, устанавливающая границы научности. Эта направленность определяет значимость философии науки и в ее учебной интерпретации.

Центральной проблемой философии науки является вопрос о характеристиках, выделяющих науку среди иных видов познания. При всех сомнениях насчет возможности формирования достаточного списка критериев научности и констатациях релятивности любых включенных в этот список критериев философия науки все-таки поддерживает убеждение в том, что научный способ понимания мира определяют следующие характеристики: ориентация на объективность знания; системность; рассмотрение обоснованности как всеобщего логического требования; использование специальных методов познания, обоснование выбора метода и контроль его реализации; рационально-критическое отношение к вновь возникающим данным (концепциям) и сохранение традиций при постоянной открытости для компетентных дискуссий.

Но ведь все указанные характеристики – это не только черты уже созданных научных теорий и ориентиры развития науки! Это ключевые свойства научного мышления, граничные конститuenty, которые в конечном счете и определяют научность исследования. Соответственно для ученого – это нормы, действующие в той сфере, в которой он осуществляет свою деятельность, и требования, которые будут к нему

предъявляться. В этом ключе критерии научности и должны обсуждаться – *не как абстрактные характеристики, имеющиеся у «науки вообще», а как параметры, которые должен обеспечивать исследователь в собственной практике.*

В частности, признание *объективности* ключевым свойством научного знания требует предметного выяснения сущности объективности (которую аспиранты зачастую склонны первоначально отождествлять просто с интерсубъективностью) и постановки вопросов о том, какими способами обеспечивается объективность знания в конкретном исследовании и к каким практическим следствиям может привести это требование. В общем виде: как возможно изучать вещь «саму по себе в качестве самостоятельной реальности» [4], если объект науки неизбежно дан через систему идеализаций и конструирующих операций? Напрямую выводит на практические проблемы и вопрос о том, какие правила осуществления эксперимента, отбора фактического материала, построения обобщений, процедур аргументации и т.д. определяют это требование. Наконец, нельзя не привлечь внимание к вопросу о том, что делать, если полученные объективные показатели идут вразрез с возможностью успешного представления работы (а возникновение по крайней мере некоторого процента таких ситуаций в науке является неизбежной оборотной стороной требования объективности).

Трактовка научного метода как конструирования научной реальности предполагает, во-первых, предметный анализ вопроса о мере абстрагирования в научном познании; во-вторых, установление относительности этой меры применительно к сфере научного знания. Обсуждение с гуманитариями вопроса о том, действительно ли все ключевые понятия социально-гуманитарного знания являются «идеальными типами», выводит на позиции, определение которых помогает прояснить границы подтверждения, прогнозирования, прак-

тического приложения разрабатываемых концепций (мы бы считали здесь оптимальным принцип «сделать не больше, но и не меньше возможного» – твоя работа не будет напрямую эффективной, но и чисто описательной быть не должна). Далее, обозначается важнейшая методологическая проблема влияния инструментария на результат исследования, и становится очевидной не только важность выбора адекватного метода, но и обязательность обоснования этого выбора. Наконец, обнаруживается неформальный характер задачи выделения объекта и предмета исследования: поскольку то и другое представляют собой определенные уровни конструирования, сам акт их выделения осознается как концептуальное решение (например, ставя целью изучить определенную связь, мы тем самым превращаем в базовый постулат само существование этой связи), и становится понятной необходимость специального обоснования этого акта. Отметим, что разговор о том, что представляют собой объект и предмет исследования, как они соотносятся, как могут быть определены, для аспирантов имеет и чисто утилитарный интерес.

В подобном – функциональном – ключе может обсуждаться и *системность* как характеристика научного познания. Признание системности знаний на уровне предметной области в целом указывает на необходимость интеграции всякого конкретного исследования в эту систему, что позволяет затронуть широкий круг вопросов: от того, что собой представляет анализ степени разработанности проблемы, почему он является обязательным элементом научного исследования и в чем разница между хронологическим и концептуальным его построением, – до того, почему «великое открытие», отрицающее большую часть существующих представлений в данной предметной области, очень часто является признаком паранаучного характера теории. Затронутая в этом контексте тема цитирования (при каких условиях оно обязатель-

но, как осуществляется прямое и не прямое цитирование и почему цитата не может, например, быть слишком обширной) также может помочь многим из начинающих ученых лучше сориентироваться в проблеме. А признание внутренней систематичности каждого конкретного исследования одним из признаков научности выводит на вопросы о том, как формируется логика научной работы и в чем, в частности, состоит требование полноты раскрытия заявленной темы, что целесообразнее – идти от структурирования общей задачи, которую нужно решить, или от имеющегося эмпирического материала, и как общая цель работы конкретизируется, раскладываясь на задачи исследования. Отметим, что в данном контексте полезно также обращение к некоторым конкретным логическим позициям, связанным с правилами деления объема понятия, формирования классификации и т.д., с обсуждением, например, такого конкретного вопроса: почему недопустимо, чтобы название одного из разделов работы практически совпадало с общим ее заглавием?

Методологизм как свойство научного мышления проявляется как в наличии специализированных методов производства знания, так и в рефлексии, определяющей условия применимости и теоретические границы каждого метода. Аспиранту необходимо, во-первых, понимание различия между методологией, общенаучными методами, конкретно-научными методами и методиками. В частности, это более чем значимо для работающих в гуманитарных областях: не секрет, что авторы диссертаций зачастую определяют использованные методы (сверх конкретных методов эмпирических исследований) задним числом и либо пишут что-нибудь вроде: «В работе использованы общенаучные методы анализа, синтеза, абстрагирования, сравнения, аналогии», либо упоминают некие загадочные: «метод перевода», «социологический метод», «метод интерпретации» и т.п. Во-вторых, просматривается явная недостаточ-

ность понимания методов на уровне общей стратегии, в качестве основания реализации конкретных методов. Например, аспирант, знакомый с технической стороной теории многофакторного эксперимента и методом Бокса-Уилсона, может при этом плохо представлять себе общую логику выявления взаимосвязей между действующими факторами и следствиями в эксперименте. Результатом иногда являются очевидные именно на уровне общего представления о причинно-следственных связях просчеты (пример из недавно отрецензированного: эффективность службы психологического консультирования в органах ЗАГС обосновывалась тем, что определенный процент пар, подавших заявления о разводе, в дальнейшем от развода отказался; при этом автор нигде не указал, какой процент пар, первоначально подававших заявления, впоследствии отказывался от развода без психологического консультирования). В-третьих, полезно привлечение внимания к необходимости точной реализации метода: если в обыденном представлении ссылка на опыт и описание его результатов в соответствующих терминах уже считается достаточным показателем научности исследования, то для профессионального ученого такой взгляд явно недостаточен. Как пишет М. Борн, достоверность научного знания держится на том, что «существуют определенные правила наблюдения: изоляция рассматриваемой системы, ограничение числа переменных параметров, варьирование условий для выяснения зависимости исследуемого эффекта от каждого фактора в отдельности; во многих случаях существенны особо точные измерения и статистика их результатов. Технология обработки этих данных сама по себе является ремеслом» [5, с. 146]. Значимость тщательного следования канонам «ремесла» заслуживает обсуждения именно на старте научной деятельности.

Наконец, где, как не на занятиях по философии науки, можно поставить вопрос и об оборотной стороне методологиз-

ма, рассмотрев, в частности, позицию П. Фейерабенда, который писал, что любой метод – это шоры на глазах, заставляющие ученого видеть только то, что можно увидеть с помощью данного метода!

Важнейшей темой философии науки является также анализ языка. Обращаясь к данной теме, правомерно рассмотреть вопросы о правилах работы с научной терминологией, обсудив, в частности, почему в научном тексте обязательно давать определения ключевых понятий, как трактовать определяющую формулировку и как выбор определения обязывает в дальнейшем следовать именно установленному толкованию термина. Для аспирантов гуманитарных специальностей полезно будет также затронуть проблему словотворчества, показав, что само по себе введение нового понятия еще не является результатом (а это очень распространенная позиция в описаниях новизны работы) и что такое введение должно быть оправдано возможностью получить с помощью этого термина данные или выводы, без него недоступные, а не просто описать уже известную ситуацию иным способом.

Наконец, существует еще одна область философской рефлексии, также получающая в аспирантском курсе непосредственно практическое звучание. Одним из ключевых точек роста современной философии науки является рассмотрение науки как социального института – формы ее социальной организации, ее социальной и культурной размерности, взаимосвязи между социальными процессами и развитием науки. Данное направление отражено в программе курса «История и философия науки», общая часть которого включает такие вопросы, как «Развитие институциональных форм научной деятельности», «Дисциплинарная организация науки», «Научные школы», «Наука и экономика» и т.п. Должны ли мы при рассмотрении указанного круга проблем ограничиться теоретическим описанием исторического становления социальной институционализации и профес-

сионализации науки и обзором итогов дискуссии интерналистов и экстерналистов?

Для аспиранта вопросы о дисциплинарной структуре науки, о формальной иерархии научных сообществ и «незримых колледжах», о формах научной коммуникации, о системе организационной и финансовой поддержки научной деятельности в обществе опять-таки представляют не только абстрактный интерес. По существу, это описание реального устройства той – новой для него – среды, в которой он оказался и в которой ему предстоит выстраивать свою деятельность. Начинающему ученому необходимо сориентироваться в том, как устроена эта сфера, также и в социально-организационном плане. Между тем в системе его подготовки отсутствует какой-либо дидактический раздел, где освещалась бы общая организационная структура науки в современном обществе. Предполагается, что эти знания будут получены «сами собой» в практическом опыте деятельности аспиранта, зачастую довольно фрагментарном. В этих условиях заметный прагматический эффект дает максимальная конкретизация соответствующих тем при изучении курса истории и философии науки, имеющая целью привлечь внимание аспиранта к некоторым организационным моментам и сформулировать их явно. Наиболее значимые темы для такой прикладной интерпретации: понятия научного направления, отрасли науки, научной специальности (включая, в частности, упоминание о существовании паспортов научных специальностей); виды научных изданий (сборники и монографии, научная периодика, стандарты и патентная документация, справочники и реферативные журналы и т.д. – что это за тип изданий, как они могут использоваться в качестве источников); система универсальной десятичной классификации (УДК) и ее назначение; феномен научной школы (способы консолидации, позиция школы в научном сообществе, стимулирующая и ограничивающая функции школы); формы науч-

ных мероприятий (конгресс, конференция, симпозиум, круглый стол и т.д. – в чем различие этих мероприятий, как они организуются, что необходимо для участия в них). Начинающему ученому еще предстоит понять, какое практическое значение имеет шифр специальности, по которой он принят в аспирантуру, почему на конференцию предварительно представляются тезисы и как выделить в них ключевые слова. Не обязательно заставлять его постигать это методом проб и ошибок – многим из этих действий можно хотя бы в некоторой степени целенаправленно обучить. Если не предусмотрен иной формат проработки таких действий, то им вполне можно уделить некоторое внимание в курсе истории и философии науки. В конечном счете, это не противоречит и традиции самой философии науки: еще Ф. Бэкон достаточно подробно разбирал вопрос о перспективах организации научного сообщества и выстраивания его взаимоотношений с государством в поисках оптимальной формы институционализации науки.

Все сказанное, по существу, может быть сведено к следующему принципу построения рассматриваемого курса: *философия науки для ученого – это не только описательное, но и операциональное знание*. В наших силах представить ее аспирантам в этом качестве.

Литература

1. Розов М.А. Чего мы ждем от философии? // Высшее образование в России. 2010. № 8–9. С. 20–29.
2. Ортега-и-Гассет Х. Почему мы вновь пришли к философии? // Х. Ортега-и-Гассет. Дегуманизация искусства. М.: Радуга, 1991. С. 9–39.
3. Пуанкаре А. Последние мысли // А. Пуанкаре. О науке. М.: Наука, 1983. С. 405–520.
4. Зуев В., Розова С. Проблема реальности объекта исследования // Высшее образование в России. 2005. № 7. С. 128–132.
5. Борн М. Моя жизнь и взгляды. М.: Прогресс, 1973.

MARTISHINA N. PRACTICAL MEANING OF A SUBJECT "HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE" IN TRAINING OF YOUNG SCIENTISTS

Possibilities of interpretation of a subject "History and philosophy of science" for functional training of post-graduate students in order to provide their research work as much as possible for philosophy are considered. The circle of the problems important for achievement of the given purpose is defined.

Keywords: history and philosophy of science, training of post-graduate students, methodology of research work.

**А.С. РОБOTOVA, профессор
РГПУ им. А.И. Герцена**

**Университетская
лекция: прошлое,
настоящее, будущее**

Автор исследует значение университетской лекции в современном образовательном процессе. В настоящее время лекция как метод преподавания трансформируется: она принимает черты аргументативного дискурса, становится средством научной коммуникации, выполняет ориентирующую функцию, помогая студенту осуществить селекцию информации. Сегодня университетская лекция предстаёт как удивительный культурный феномен, сохраняющий и развивающий своё значение.

Ключевые слова: университетская лекция, научная коммуникация, аргументативный дискурс.

Кому из преподавателей не знакомо это чувство смутной тревоги и холодящей неизвестности перед началом лекции, когда слышишь гул из открытых дверей аудитории и готовишься переступить её порог? Кажется, столько раз ты входил в этот зал, который умолкал сразу или постепенно... И всё равно: новая лекция, и снова непонятная тревога. Перед чем? Одним словом этого не объяснить. Тревожит неизвестность, связанная с новизной каждого публичного выступления. Иная тема. Иное внутреннее состояние студентов в аудитории и твоё собственное. Иное время года. Иной настрой на сегодняшнюю лекцию. И каждый раз новое «борение мысли со словом», которое «часто составляет подлинную прелесть научной речи» [1]. Это «борение мысли со словом» на каждой лекции решается по-своему. И каждый преподаватель находит своё решение. У одного неизменный конспект или какие-то заметки и выписки, которые необходимы во время лекции. У другого – ничем не скованное движение мысли: повествование, отступле-

ния, воспоминания, неожиданные ассоциации, парадоксальные суждения, безупречные выводы. У третьего лекция похожа на письменный текст, поэтому говорение лишёно необходимой пластики и живости устной речи.

Почему одному комфортнее читать, перемещаясь в пространстве аудитории, а другому – за кафедрой? Почему один говорит громко, тщательно артикулируя произносимые звуки, а другой – тихо, с паузами, иногда даже не совсем внятно, а в аудитории невероятная тишина? Почему одна и та же аудитория совсем по-разному слушает разных преподавателей? И по-разному воспринимает одного и того же? Кажется, это всё частные вопросы, не объясняющие суть лекции. Но сегодня, когда лекция по-разному оценивается как форма преподавания, когда очевидно скептическое отношение к ней как феномену университетского образования, все эти вопросы чрезвычайно важны.

Сколько лекций мы прочитали за свою жизнь? Наверное, никто из преподавате-