

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАПИСКИ



В Ы П У С К

2

# ФИЛОСОФИЯ И НАУКА

Альманах  
по философии образования,  
эвристике, методологии  
и методике преподавания  
социогуманитарных дисциплин

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **ФИЛОСОФИЯ И НАУКА**

**Альманах**

**по философии образования, эвристике, методологии  
и методике преподавания социогуманитарных дисциплин**

Издательский дом  
Санкт-Петербургского государственного университета  
2006

ББК 87  
Ф56

Редакционная коллегия:  
*И. А. Дементьев, С. И. Дудник, А. А. Погребняк, Д. Н. Разеев*

Главный редактор альманаха *К. С. Пигров*  
Координатор проекта «Методические записки» *В. М. Дианова*

Ответственный редактор выпуска *Л. В. Шиповалова*

Рецензенты:  
д-р филос. наук, проф. *А. А. Грякалов*  
(Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена)  
д-р филос. наук, проф. *В. С. Никоненко*  
(Санкт-Петербургский государственный университет)

*Печатается по постановлению  
Редакционно-издательского совета факультета философии и политологии  
С.-Петербургского государственного университета*

Ф56 **Философия и наука:** Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманитарных дисциплин. — СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. — 264 с. (Методические записки. Вып. 2).

ISBN 5-288-04150-4

В сборнике представлены статьи, посвященные актуальным проблемам взаимоотношения философии и науки в контексте современного образования, роли философии и философии науки в университетском образовании, а также методическим проблемам преподавания нового аспирантского курса «История и философия науки».

Сборник адресован преподавателям философии, студентам, аспирантам и соискателям, а также всем интересующимся данной проблематикой.

ББК 87

*Издание осуществлено при поддержке РГНФ  
грант № 04-03-00401a*

ISBN 5-288-04150-4

© Авторы статей, 2006  
© Факультет философии  
и политологии  
С.-Петербургского гос.  
университета, 2006

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЛОСОФИЯ. НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Шиповалова Л. В.</i> Ученый и Философ: на путях к собеседованию. (Вместо введения).....	5
<i>Разеев Д. Н.</i> Философия науки в университетском образовании.....	12
<i>Погребняк А. А.</i> «Мета» или «транс»? (О подходах к философии науки в связи с проблемой формирования образовательной стратегии).....	21

### ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: РЕАЛЬНОСТЬ И АКТУАЛЬНОСТЬ

<i>Липский Б. И.</i> Наука и философия.....	34
<i>Никитин В. Е.</i> Откройте глаза Вию.....	49
<i>Зобов Р. А.</i> Философия науки: проблемы и перспективы.....	58
<i>Корнеева А. Е.</i> Курс «Философия науки» — попытка преодоления научного кризиса.....	65
<i>Медунецкий В. М.</i> О значимости историко-философского знания в технических вузах.....	75

### ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: ТЕМАТИКА И ПРОБЛЕМАТИКА

<i>Гусев С. С.</i> Наука и философия науки.....	84
<i>Караваев Э. Ф.</i> Взаимосвязь истории науки и философии науки в курсе по подготовке к кандидатскому экзамену.....	93
<i>Шилков Ю. М.</i> Возможности истории и философии науки.....	118
<i>Марков Б. В.</i> Философия и социология науки.....	128
<i>Баера Н. В.</i> В поисках единой психологии, или о роли семинарских занятий в курсе «Философия науки» для аспирантов психологического факультета.....	140
<i>Алексеев Б. Т.</i> Общекультурные символы и научная революция XVII века.....	151
<i>Сиверцев Е. Ю.</i> К вопросу о построении курса «Общие проблемы философии науки».....	164

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ:  
МЕТОДЫ И СТИЛИ

<i>Дмитриев И. С.</i> «Всех этих слов по-русски нет».....	170
<i>Мамзин А. С.</i> Как преподавать философию науки аспирантам специальных факультетов.....	179
<i>Иванов Б. И.</i> Из опыта преподавания курса «Философские проблемы техники» для аспирантов математико-механического факультета СПбГУ.....	190
<i>Грякалов Н. А.</i> Как преподавать философию науки? .....	200
<i>Положенцев А. М.</i> Наша «дисциплина» (заметки о философии науки вообще и философии в частности).....	212

КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ

Обзор научно-методического семинара по проблемам преподавания аспирантского курса «История и философия науки».....	219
Научно-методическая конференция философского факультета СПбГУ — 2006.....	227

НОВАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Учебники и учебные пособия, подготовленные преподавателями факультета философии и политологии по основным образовательным программам, реализуемым на факультете.....	258
--	-----

---

---

ФИЛОСОФИЯ. НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ

---

---

*Л. В. Шиповалова\**

УЧЕНЫЙ И ФИЛОСОФ:  
НА ПУТЯХ К СОБЕСЕДОВАНИЮ\*\*  
(ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ)

«Часто и, конечно, не без основания говорят, что естествоиспытатели — плохие философы. Не казалось ли бы тогда естественным, чтобы физик предоставил заботы о философствовании философу? Так на самом деле и надо было поступать в те времена, когда физик верил, что он располагает прочной системой законов и основных понятий, установленных настолько твердо, что волны сомнений не могли их касаться. Но это уже перестало быть справедливым в такую эпоху, как наша, когда проблематичными стали даже самые основы физики. В настоящее время, следовательно, когда эксперимент заставляет нас искать новый и более солидный фундамент, физик уже не может просто уступить философу право критического рассмотрения теоретических основ; он, безусловно, лучше знает и чув-

---

\* Шиповалова Лада Владимировна, канд. философских наук, ст. преподаватель кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

\*\* Работа подготовлена в рамках осуществления проекта, поддержанного РГНФ: проект №04-03-00401а.

ствуется, в чем слабые стороны этой основы. В поисках нового фундамента он должен стараться полностью понять, до какого предела используемые им понятия обоснованны и необходимы»<sup>1</sup>.

В этой фразе, принадлежащей ученому, имя которого является столь же символичным для современной науки, как имя Аристотеля для науки древней, сказано многое о *философии и науке*. Но едва ли не большее значение любой мысли состоит в том, что она приглашает думать дальше, ставит вопросы, скрывает невысказанное, заставляет усомниться. Такова и мысль Альберта Эйнштейна.

Вот лишь несколько путей из тех, на которые данная фраза толкает всякого, кто сегодня поставил себе задачей всерьез продумать проблемы возможности взаимопонимания между философами и учеными, проблемы взаимоотношения науки и философии в контексте современного образования и, более конкретно, проблемы, связанные с преподаванием философии науки в качестве новой универсальной дисциплины.

*Во-первых*, речь у Эйнштейна идет о философствовании физика. При этом возникает закономерное сомнение: если современный физик необходимо должен стать философом, что остается современному философу (если он, конечно, уже не физик)? Кажется, что *собственное дело философа* оказывается достаточно проблематичным. Однако это так только на первый взгляд. В той необходимости, о которой говорит Эйнштейн, необходимости, осознанной из глубины самого существа научной деятельности, звучит признание значения философии. А значит, становится непосредственно востребованным и дело философа, дело, которое со времен Платона считалось основным и, возможно, лишь немного ушло в тень в те времена, когда философия стремилась быть в первую очередь наукой. Это дело — *образование*. Прочитав Эйнштейна, хочется верить, что уже нет необходимости, как во времена И. Канта<sup>2</sup>, обосновывать особый смысл «полезности» философии для других факультетов университета, для государства, для народа. Но, увы, государством правят не философы, а физику преподают не эйнштейны, и потому самообоснование все еще остается в качестве философского дела, а мысль Эйнштейна позволяет *надеяться* на его успех.

*Во-вторых*, Эйнштейн пишет об исторической смене способов научной деятельности: физик нашего времени, в отличие от физика прошлого, не должен и не может принимать в качестве самоочевидных и несомненных предпосылки собственной науки, ее основные понятия и законы. За календарным различием времени прошлого и времени настоящего скрывается противопоставление двух позиций: *классики и современности*. Первая предполагает допущение не стоящих под вопросом основоположений, идеалов, образцов, систем знания, которые могут быть основанием для научной, образовательной и любой другой деятельности. В основе этого допущения лежит предположение возможности уверенного распознавания этих образцов и, соответственно, их адекватного использования. Вторая представляет собой позицию по отношению к действительности, которой еще нет в качестве завершенного действия, и которая, поэтому, не может выступать в качестве устойчивого образца для подражания. Это отношение к действительности как к проблеме, которую мы «не можем освоить и понять, приводя в действие умения, которые у нас уже есть, а должны что-то над собой сделать»<sup>3</sup>; то есть проблематизация действительности неизбежно захватывает и самого познающего. Совмещение классического и неклассического идеалов есть необходимое методологическое требование современной науки, которая, по словам Н. Бора, «вынуждает нас в проблеме явлений занять позицию, напоминающую мудрый завет древних: в поисках гармонии жизни никогда не забывать, что в драме бытия мы являемся одновременно и актерами и зрителями»<sup>4</sup>. Совмещение классических и неклассических образовательных стратегий может быть понято в качестве условия осуществления идеи образования. Идеи, которая не только предполагает «выставление образца и установление предписания», в соответствии с которым человек «организует свое действие или бездействие»<sup>5</sup>, но и подчиняет человека задаче сотворения себя. Совместность классики и современности никогда не есть возможность сведения одного к другому. Как раз наоборот, в напряженном сосуществовании этих позиций состоит серьезность научной, образовательной, мыслительной задачи и сложность ее осуществления. Однако пренебрежение этой серьезностью делает задачу неосуществимой в принципе: соответствие требованию, предъявляемому к другому, есть

необходимое условие возможного взаимопонимания. В этом смысле, философия науки, уже отчасти осознавшая себя в позиции классики, чтобы отвечать требованиям современности в образовании, должна быть *актуальной*, приводящей в движение не только другого (науку), но и саму себя, критикуя собственные пределы и испытывая возможности их преодоления<sup>6</sup>.

*В-третьих*, в высказывании Эйнштейна речь идет о некотором «естественном разделении труда» между учеными и философами и о сомнении в отношении его естественности. Смысл этого разделения может быть соотнесен с тем, что было сказано еще Платоном в «Государстве» при описании разделов умопостигаемого. «...Те, кто занимается геометрией, счетом и тому подобным, предполагают в любом своем исследовании, будто им известно, что такое чет и нечет... и прочее в том же роде. Это они принимают за исходные положения и не считают нужным отдавать в них отчет ни себе, ни другим, словно это всякому и без того ясно»<sup>7</sup>. «...Вторым разделом умопостигаемого я называю то, чего наш разум достигает с помощью диалектической способности. Свои предположения он не выдает за нечто изначальное, напротив, они для него только предположения как таковые, то есть некие подступы и устремления к началу всего, которое уже не предположительно»<sup>8</sup>. Платон при этом говорит о различных способностях души и о необходимости воспитания диалектической способности. Современная ситуация в науке, которую описывает в качестве необходимой Эйнштейн (физик еще и философ), не только и не столько отвечает исторически определенному стилю научной деятельности, сколько очевидным образом определяет саму возможность полноты знания. Требование этой полноты предъявляется Эйнштейном современному ученому. И, следовательно, за естественностью разделения скрывается необходимость взаимодополнительности. Ведь понятно, что тем, кто использует только лишь рассудок, «всего лишь снится бытие, а наяву им невозможно его увидеть, пока они, пользуясь своими предположениями, будут сохранять их незыблемыми и не отдавать себе в них отчета. У кого началом служит то, чего он не знает, а заключение и середина состоят из того, что нельзя сплести воедино, может ли подобного рода несогласованность когда-

либо стать знанием?»<sup>9</sup>. Однако это требование полноты должен иметь ввиду и философ, для которого настолько же необходимо быть ученым, насколько и для ученого — философом. Определяя основные *темы и проблемы* философии науки, важно отдавать себе отчет в том, что граница между философами и учеными — это не граница между людьми, но граница между двумя дополняющими друг друга видами теоретической деятельности. В противном случае, философ, обнаруживающий собственную неспособность к построению системы знания, и к тому же пойманный на желании мыслить абстрактно, перестает быть философом по профессии и не может претендовать на понимание и признание собственного дела в качестве универсально необходимого.

*В-четвертых*, в высказывании Эйнштейна определяется предмет, который физик знает *всегда лучше* философа. Он знает сильные и слабые стороны своих научных основоположений, поскольку он имеет дело с подтверждающим или опровергающим их экспериментом. Это определение заставляет задуматься о *стилях и методах*, о способах подачи философского знания, которое, со-ответствуя знаниям физика, не должно стремиться идти им вслед. При этом оказывается проблематичной сама по себе важная установка на необходимость просветить себя в отношении основных событий наук. Поскольку фактичность «научных открытий» всегда может быть понята только в контексте основоположений, представляющих собой основание научной системы, организующих собственный научный поиск. А само выдвижение основоположений, и, соответственно, их понимание, не может быть результатом случайного выбора. «Человек стремится каким-то адекватным способом создать в себе простую и ясную картину мира для того, чтобы оторваться от мира ощущений, чтобы в известной степени попытаться заменить этот мир созданной таким образом картиной. Этим занимаются художник, поэт, теоретизирующий философ и естествоиспытатель, *каждый по своему* [курсив мой, — Л. Ш.]. На эту картину и ее оформление человек переносит центр тяжести своей духовной жизни, чтобы в ней обрести покой и уверенность...»<sup>10</sup>. Полагая, что можно легко (прочитав несколько учебников) стать физиком, химиком, био-

логом, естествоиспытателем в обозначенном Эйнштейном смысле, философ науки рискует с пренебрежением отнестись к серьезности дела естествоиспытателя. Однако это не значит, что у философа нет того, что он знает *всегда уже лучше*. Причем это именно то *знание*, которое оценивается в качестве значимого самими учеными. Философия, как известно, осуществляет собственную претензию на «строгую научность», реализуя тем самым определенный смысл понятия философии, где оно обозначает «систему знания, разрабатываемого *лишь* [курсив мой, — Л. Ш.] в качестве науки, без всякой иной цели, кроме стремления к систематическому единству этого знания, т. е. к логическому совершенству его»<sup>11</sup>. В силу специфики предмета, в основе этого систематического единства в философии как науке всегда уже лежит предельная критика собственных основоположений, в противном случае эта наука — не философия. Действительно, если речь идет о «сущем в целом» или бытии сущего, «бытие сущего особого рода» не может не быть поставлено под вопрос. Потому знание философа — есть его собственный опыт построения системы, который всегда понимается в его связи с опытом предельного критического самообоснования познающего; это есть последовательный опыт самостоятельного мышления. Приобщение к этому опыту — открытие в себе возможности быть философом по отношению к основаниям собственной научной сферы — есть необходимый элемент любого профессионализма.

Правда, здесь возможна еще одна иллюзия — иллюзия простоты задачи взаимопонимания. Пока ученый полагает, что в основе любого основоположения лежат другие, более фундаментальные, которые предстоит найти, — он еще ученый. А когда он обращает взгляд от предмета поиска к его причинам и началам и, соответственно, останавливает бег к тому, чего еще нет, и обращает внимание на то, кто есть он сам и где он уже всегда находится, — он становится философом. И в этом смысле он уже на путях другой науки, науки об «отношении всякого знания к существенным целям человеческого разума»<sup>12</sup>. Пути собеседования Ученого и Философа не относятся к числу тех, по которым можно успешно дойти до некоторого ожидаемого консенсуса. В этом смысле момент взаимопонимания, «как и все другие моменты подобного рода полон тайны»<sup>13</sup>, но именно с таких моментов начинается мысль, и только такие моменты в качестве цели деятельности определяют не ее цену, но ее достоинство.

Д. Н. Разеев\*

## ФИЛОСОФИЯ НАУКИ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ\*\*

Философия науки представляет собой одно из самых молодых направлений в философии, которое как во времена своего появления на свет, так и сегодня вызывает все же больше вопросов, нежели предоставляет ответов. Многие ученые считают ее чем-то бесполезным и вымышленным, предпочитая текстам философов науки произведения зарекомендовавших себя в истории культуры классиков философии, таких, как Платон или Аристотель, Декарт или Кант<sup>1</sup>. Философы науки, со своей стороны, не желают отождествлять себя с философами в привычном смысле слова, тяготея к строгости, к сдержанному академизму, к точности формулировок, к использованию внятной методологии. Иными словами, философы науки хотят, чтобы их считали скорее учеными, нежели философами. Философы в традиционном смысле слова реагируют на такое тяготение своих коллег как на проявление несовместимой с философской установкой ограниченностью и крайней узостью взгляда на решение философских и научных проблем. Поэтому не удивительно, что философия науки продолжает провоцировать споры о себе в самых разнообразных ас-

пектах. Кого-то волнует вопрос о предмете философии науки, то есть о том, что допустимо считать наукой, изучаемой в рамках философии науки. И если одним кажется, что господствующее первоначально в философии науки представление о физике как образцово-показательной науке значимо и сегодня, то другие, особенно после работ Т. Куна, П. Фейерабенда и М. Полани, считают, что наука представляет собой одну из форм активности живущего в истории субъекта, а значит, не может не эволюционировать, подобно другим проявлениям человеческого духа, по законам социо-культурным. Еще кого-то интересует вопрос о том, чем содержательно отличается философия науки от других внутрифилософских дисциплин, и почему в одном месте земного шара философию науки именуют «philosophy of science», в другом — «epistemologie», а в третьем — «Wissenschaftstheorie»? Для многих по-прежнему остается непонятным, сколько же в философии науки должно быть философии, а сколько — науки? Если следовать за постпозитивистами<sup>2</sup>, основавшими философию науки в современном ее виде, то в ней должно быть как можно меньше от философии, но как можно больше от науки. Однако, как тут же подчеркивают постпозитивисты вслед за повлиявшим на их взгляды ранним Витгенштейном, философия науки самой наукой быть не способна и ее задача исключительно проясняющая. Иными словами, философия науки по определению не может совершить научного открытия, но несмотря на это может прояснить суть такого понятия, как «научное открытие». Так возможна ли в философии науки золотая середина между философией и наукой? Этот вопрос и по сей день остается без ответа.

Кроме упомянутых вопросов, которые получили в философии науки статус *универсальных*, имеется и ряд, так сказать, *региональных* вопросов, возникающих на почве применения философии науки в конкретном культурно-философском сообществе. Это разделение вопросов, которыми задается философия науки, на универсальные и региональные отнюдь не неуместно. Достаточно хорошо известно, что философия науки более значима в англо-саксонском мире и менее популярна, к примеру, в Германии<sup>3</sup>, Испании, не говоря уже о Японии или Латинской Америке. Несомненно, что и «русский» способ постановки философско-научных вопросов также имеет свою особую специ-

\* Разеев Данил Николаевич, канд. философских наук, ст. преподаватель кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

\*\* Статья написана в рамках реализации проекта РГНФ № 04-03-00401а.

фику. Корни ее — в своеобразии отечественной философии периода советской истории, на что неоднократно указывали многие отечественные философы науки. Дело в том, что в это время философия науки была одной из самых сильных сторон отечественной философии в целом, поскольку представляла собой практически свободную от господствовавшей тогда идеологии область философского знания<sup>4</sup>. Вместе с тем, совсем недавно, уже в постсоветский период, появился еще один веский региональный фактор, который, вне всякого сомнения, достоин обстоятельного обсуждения и касается введения философии науки в качестве части обязательного для аспирантов всех специальностей курса по «Истории и философии науки». Произошедшее внедрение указанного курса в сетку аспирантских занятий обнажает, по глубокому убеждению автора этих строк, целый комплекс проблем, которые так или иначе имелись в философии науки, однако латентным образом, в силу чего не требовали своего немедленного решения. В нынешней же ситуации их просто необходимо пусть и не незамедлительно решить, но, по крайней мере, со всей отчетливостью поставить в центр дискуссий как между отечественными философами науки, так и между представителями тех дисциплин, которые оказались вовлечены в процесс благодаря приданию философии науки, помимо имевшейся у нее научно-теоретической функции, еще и особого педагогического значения. Однако о какого рода проблемах идет речь? Затронем здесь лишь одну из них, на примере которой нам станет ясно, что философия науки, рассмотренная в педагогической перспективе, содержит несколько большую степень ответственности, нежели философия науки только в ее теоретической роли.

Философия науки, которая, еще начиная со своего основания *de jure*, претендовала на междисциплинарную функцию, благодаря введению курса по истории и философии науки получила этот статус *de facto*. Важный вопрос заключается в том, оказалась ли отечественная философия науки готовой к обладанию таким фактическим статусом?

Все дело в том, что философия науки в том виде, в каком она была развита в отечественной философии советского периода (что вполне соответствовало, как мы знаем, взглядам сторонников раннего постпозитивизма), была ориентирована по большей части на

естественные и точные науки. Соответственно, тот идеал научности, который достался в наследство и который сегодня активно пропагандируется философией науки, не имеет, как бы этого не хотелось самим философам науки, нейтрального характера, но носит естественнонаучный оттенок, в абсолютном большинстве случаев ярко выраженный. Однако может ли философия науки быть одинаковой для физика и для искусствоведа? Действительно ли одинаковы принципы научного познания в этих дисциплинах? Представляется, что было бы гораздо справедливее, если бы философия науки, прежде чем она берется за презентацию себя аспирантам всех без исключения специальностей, ответила бы себе на подобного рода вопросы, связанные с тем, выражает ли разделяемый ею на данном этапе ее развития естественнонаучный идеал науки весь спектр научного постижения мира. К каким следствиям может привести непродуманное преподавание этой дисциплины в Высшей школе, не трудно предвидеть.

Философам науки нужно не избегать, а со всей остротой учитывать факт того, что их предмет преподается теперь не только физикам и математикам, но и музееведам, музыковедам, культурологам и т. д. Может ли музыковед подходить к предмету своего изучения с тем же теоретико-методологическим инструментарием, что и физик? Ряд авторитетных представителей отечественной философии науки считает, что это возможно. Возьмем, к примеру, слова академика В. С. Степина, который в недавно вышедшей монографии «Философия науки», довольно осторожно подходя к указанной проблеме, подчеркивает то обстоятельство, «что познание в социально-гуманитарных науках, с одной стороны, и науках о природе, с другой, имеет не только специфические, но и общие черты именно потому, что это *научное* познание»<sup>5</sup>. И далее он проясняет свою мысль следующим образом: «Их различие коренится в специфике *предметной* области. В социально-гуманитарных науках предмет включает в себя человека, его сознание и часто выступает как текст, имеющий человеческий смысл. Фиксация такого предмета и его изучение требуют особых методов и познавательных процедур. Однако при всей сложности предмета социо-гуманитарных наук установка на объективное его изучение и поиск законов и закономерностей являются обязательными характеристиками научного подхода.

Это обстоятельство не всегда принимается во внимание сторонниками “абсолютной специфики” социально-гуманитарного знания<sup>6</sup>. На первый взгляд может показаться, что автор высказывает довольно умеренную и вполне справедливую точку зрения. Однако если взглянуть на проблему пристальнее, то выясняется, что в основе аргументации автора лежит его убеждение в существовании некоего *универсального* «научного познания», которое присуще, так сказать, как физике, так и лирике. Но есть ли оно, это единое и универсальное научное познание? Не обстоит ли дело таким образом, что философия науки просто хочет видеть универсализм там, где его нет, выдавая желаемое за действительное? Апелляция к «объективности» научного познания не решает проблемы, ведь всякий образованный философ прекрасно знаком с трудностями в определении самого понятия «объективация». Следование так называемым «объективным» критериям не может выступать основанием для определения научного познания, поскольку ученый уже изначально разделяет ту или иную научно-познавательную установку, которая и формирует в его сознании критерии объективности.

Критерии объективности сами выступают продуктом традиции, т. е. передачи от поколения к поколению в конкретный промежуток времени. И первичной средой, в которой осуществляется эта передача, служит не что иное, как образовательный процесс, именно в результате которого у еще только будущего ученого формируются основополагающие смыслы, которыми в дальнейшем он и оперирует в своей научной практике. Тем самым, проблема оказывается на удивление острой. Если музыковед воспитан в традиции естественнонаучной установки, то он будет разделять ее в отношении предмета своего исследования, но отнюдь не на том основании, что таковы «объективные» принципы исследования в его науке, а потому, что ему не было привито иного способа научной работы со своей предметной областью. Имеет ли право философия науки занимать такую одностороннюю позицию и пропагандировать естественнонаучную установку как единственно верную? И какие доводы говорят против возможности расширить само понятие «научного познания», не сводя его исключительно к познанию естественнонаучному, но в некотором смысле возвысив его до познания социо-гуманитарного?

Этот важный, на наш взгляд, вопрос предпочитают обходить стороной в надежде, что проблема решится сама собой, если дополнить философию науки как бы в качестве компенсации ее (науки) историей, полагая при этом, что именно в истории науки может быть почерпнута та самая «специфика», которая гарантирует и наполняет различным содержанием одни и те же универсальные формы научного познания. Однако не свидетельствует ли вера отечественных философов науки в то, что история науки служит панацеей от всех бед, о вышедшей из-под контроля ситуации, при которой философия науки и история науки уже не находятся в гармоничном отношении друг с другом, но одно начинает довлеть над другим? В результате мы имеем дело с очередным впадением в крайности, когда сталкиваемся уже не с историей науки, а с *историцизмом* в философии науки. Дело в том, что история науки никоим образом не может освободить нас от указанной проблемы специфики гуманитарного и естественнонаучного типов научного познания. Более того, сама история науки может пониматься по-разному, в зависимости от того, какую из указанных установок разделяет излагающий ее (историю науки) ученый. К примеру, для физика история науки будет историей научных открытий, историей фактов, историей научного прогресса. Однако вряд ли его история науки будет тождественна истории науки в изложении литературоведа. Хотелось бы подчеркнуть мысль о том, что дополнение философии науки историей науки никоим образом не решает обсуждаемую здесь проблему формирования научной установки у будущего ученого. История науки не может служить объективным критерием достоверности выводов философии науки, поскольку она сама находится в границах определенного типа научной рациональности. И когда литературоведу излагают философию науки, основанную на физическом естествознании, а саму литературоведческую компоненту советуют заимствовать из истории его науки, то мы имеем дело скорее с провальным (во всяком случае, в методическом смысле) предприятием. На этом примере мы сталкиваемся с самым существенным недостатком модного ныне историцизма в философии науки, поскольку ситуация обстоит таким образом, что в данном случае литературоведу излагается (или даже навязывается) не только идеал естественнонаучной теории науки, но

и точно такой же естественнонаучный идеал истории науки<sup>7</sup>. И если будущий литературовед позволит философу науки убедить себя в том, что это единственно возможный и верный идеал научной установки, то в будущем он станет не литературоведом, а скорее физиком в литературоведении. Вот почему отечественная философия науки в сложившейся ситуации (когда на нее возложена дополнительная, а именно педагогическая функция) должна ориентироваться не только на теоретические вопросы, но и на вопросы методико-педагогического характера. Отечественная философия науки перед лицом возложенной на нее педагогической миссии должна заниматься не рекрутацией лириков в ряды приверженцев естественнонаучного идеала познания, но постараться изменить себя, найти в себе силы и приспособиться к плюрализму в научно-методологических установках.

Философия науки благодаря возложенной на нее в университете педагогической функции становится важнейшим инструментом воспитания научного мышления у будущего ученого. Однако философия науки не должна превращаться в служанку какой-то одной из форм научного познания. Она должна оставаться критической по отношению к фактически имеющимся научным методам, какими бы успешными они ни были. Педагогическая задача, которая стоит перед философией науки, призывает ее к соблюдению равновесия, к учету той аудитории, перед которой она излагается. Философия науки не может быть равной для всех. Педагогическая ответственность философов науки заключается в том, что они должны отдавать себе отчет в том, чего ожидают от них их слушатели. Аспирант-физик овладевает идеалом естественнонаучного познания задолго до того, как к нему приходит философ науки и проясняет такие понятия как «наблюдение» или «эксперимент». И задача философа науки, по крайней мере *педагогическая*, заключается не столько в прояснении уже до боли знакомых ему понятий, сколько в том, что он может раскрыть для аспиранта-физика *иное* измерение научности, нежели привычное для него естественнонаучное. То же самое касается и аспиранта-культуролога, который в процессе обучения уже привык к специфике своей научной области, и ему будет интересно то, как и по каким принципам постигает истину ученый-естественник. Только в таком случае, т. е. в случае *нейтралитета* философа науки в отно-

шении различного вида научности, он сумеет исполнить возложенную на него ответственную педагогическую миссию, дав возможность аспирантам, то есть будущим ученым, самим со всей ясностью осознать границы своих наук, приобрести толерантность по отношению к научным установкам друг друга, культивировать уважение к научно-исследовательскому труду другого.

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Чтобы не быть голословными, позволим себе привести слова двух ученых, участвовавших в состоявшейся в Швейцарии дискуссии «Для чего философия науки?» (опубликованной позднее в сл. издании: Wozu Wissenschaftsphilosophie? Positionen und Fragen zur gegenwertigen Wissenschaftsphilosophie. Berlin; N. Y., 1988). Один из ее участников У. Мюллер-Херольд, профессор химии в Цюрихе, закончил свое выступление следующим обобщением: «Вопросы теории науки — в том виде, в каком она себя до сих пор представляла, — значимы прежде всего для дискуссий *внутри цеха философов науки*. Там они могут найти свое оправдание. Для заинтересованного же в философии ученого-естествоиспытателя будет гораздо правильнее изучать великих и вошедших в историю философов. Гегель, Ницше или, к примеру, Хайдеггер в состоянии заинтересовать его поражающей и воодушевляющей *своеобразностью*, даже Средневековье может предложить ему множество интересных и неожиданных открытий. Ученому-естественнику следует поступать так, как поступали Эйнштейн, читавший Спинозу, Гейзенберг, переводивший Платона, Вайцзекер, изучавший Канта, или Паули, занимавшийся Шопенгауэром. Естествоиспытатель не ищет такой философии, которая в постановке вопросов и в методе подражает естественным наукам; он ищет не *ancilla scientiarum naturalium*. То, что он ищет, — так это такую философию, которая *перед лицом естественных наук имеет свою собственную гордость*. В философии науки он в лучшем случае обнаружит лишь самого себя, в ней ему даже не стоит надеяться на какие-либо открытия или откровения». Вторая цитата, которая принадлежит представителю гуманитарных наук, профессору Г. Хуберу, выражает практически ту же самую мысль: «В вынесенном в заглавие вопросе для объединившего нас тут ряда мероприятий "Для чего философия науки?" подспудно заключен важнейший вопрос о пользе философии для наук...

Действительной пользой для ученого и его деятельности было бы интенсивное знакомство с подлинной философией в тех ее великих проявлениях, которые нам может предложить ее история (от Платона до Гегеля, которым, к сожалению, нет аналогов в современности). Менее важным для ученого мне кажется знакомство с современной философией науки, которая представляет собой скорее мимикрию под науки (под физику, экономику и т. д.), нежели подлинную философию того высокого ранга». Не нужно думать, что приведенные здесь цитаты являются исключением из, так сказать, общего духа, царящего среди позитивных ученых в отношении философии науки. Очевидно, что и сами представители философии науки чувствуют такое отношение к себе со стороны ученых коллег, однако предпочитают думать, что такая реакция обусловлена их отрицательным отношением к философии в целом, что, как мы видим на примере приведенных цитат, вовсе и не так.

<sup>2</sup> Я опираюсь в данном случае на принятое в отечественной литературе по философии науки деление на позитивизм, неопозитивизм и постпозитивизм, где под последним подразумевается позиция Венского кружка.

<sup>3</sup> Есть ряд зарубежных исследователей истории философии науки, которые, напротив, считают, что философия науки есть не что иное, как ветвь развития германского философского духа на американской почве (в лице немецкой философской элиты, вынужденной эмигрировать в США в 30-40 годах XX в.). См., например: *Hoyningen-Huene P. Uber einige Megatrends in der Philosophie des 20. Jahrhunderts // Megatrends: Rise and Fall of Megatrends in Science / Ed. by M. Leuthold, H. Leuenberger, E. R. Weibel. Basel, 2002. S. 27-39.*

<sup>4</sup> См., например: *Бранский В. П. Ленинградская школа философии науки // Философия о предмете и субъекте научного познания / Под ред. Э. Ф. Караваева, Д. Н. Разеева. СПб., 2002. С. 47-48; Степин В. С. Философия науки: Общие проблемы. М., 2006. С. 77-78.*

<sup>5</sup> *Степин В. С. Философия науки: Общие проблемы. М., 2006. С. 9.*

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> И в таком случае, как справедливо заметил в одной из публикаций по излагаемой здесь теме директор музея Менделеева И. С. Дмитриев, фамилия Блюменберга как историка науки оказывается незнакомой, а для кого-то и вовсе излишней. См.: *Дмитриев И. С. «Числом поболее, ценою подешевле...» // Санкт-Петербургский университет. 2006. № 18 (3741).*

**А. А. Погребняк\***

**«МЕТА» ИЛИ «ТРАНС»?  
(О ПОДХОДАХ К ФИЛОСОФИИ НАУКИ  
В СВЯЗИ С ПРОБЛЕМОЙ ФОРМИРОВАНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ)\*\***

Какое существенное событие  
происходит в основании нашего  
человеческого бытия из-за того,  
что наука стала нашей страстью?

*М. Хайдеггер*

Поскольку постижение сущности явления подразумевает контекст его безусловной необходимости в составе сущего, постольку сущность философии науки может быть постигнута, только если речь пойдет не о формально-логической возможности «приложения» философии к одной из сфер нашего опыта (что, конечно, служит необходимым, но не является достаточным условием существования философии науки), но о конкретно-исторической неизбежности превращения *именно этой* сферы опыта в при-

\* Погребняк Александр Анатольевич, канд. экономических наук, ст. преподаватель кафедры социальной философии и философии истории факультета философии и политологии СПбГУ.

\*\* Работа подготовлена в рамках реализации исследовательского проекта, поддержанного РГНФ, грант № 04-03-00401а.

оритетную тему актуального философствования. Таким образом, реально существуют многие (не одна) философии науки: наверное, имеет смысл говорить о таковой применительно к Средневековью, когда философская культура Античности столкнулась с христианской догматикой; также — к Новому времени, когда опытное естествознание поколебало устои средневековой учености; далее — к эпохе романтизма, когда было обосновано качественное своеобразие гуманитарной науки... В чем же заключается в этом отношении специфика *нашей* современности?

Спрашивая о науке как таковой, имеет смысл поступить по аналогии с тем, как поступил Хайдеггер, выявивший сущность метафизики на примере конкретного метафизического вопроса, а именно: рассмотреть некую отдельную науку, положение которой в системе научного знания оказывается однозначно симптоматичным в контексте философской проблематизации сущности науки как специфического способа миропонимания. Говоря короче, должна быть некая наука, изнутри которой сама идея научности оказывается *сегодня* на кону. С точки зрения Хайдеггера, проблема состоит в следующем: к сущности науки как таковой относится то, что «у науки в противоположность повседневной практике есть та характерная особенность, что она присущим только ей образом подчеркнуто и деловито дает первое и последнее слово исключительно самому предмету»<sup>1</sup>. Однако способ разработки конкретными науками своих предметов столь различен, что «распавшееся многообразие дисциплин сегодня еще как-то скрепляется только технической организацией университетов и факультетов и сохраняет какое-то значение в силу практической целеустановки отраслей», при том, что «укорененность наук в их сущностном основании, наоборот, отмерла»<sup>2</sup>. Не следует ли уже из этого диагноза, что столь примечательная сущностная тенденция к утрате собственной сущности научным знанием как нельзя отчетливее заявляет о себе в той области, которой традиционно занята *экономическая наука*? И если да, то как это можно аргументировать?

Решающим здесь является следующее обстоятельство: есть все основания полагать, что экономический образ мышления вкупе с обосновывающей его теорией играют роль фактического *метанарратива* по отношению к практически всем формам, в которых воплощается жизнь современного человека. Все главное в этой си-

туации можно объединить в два пункта. Во-первых, налицо практически завершенная маркетизация универсума<sup>3</sup> (очевидно преимущественно экономическое содержание т. н. глобализации — ее технические условия являются лишь материальной базой экономических процессов, а культурные последствия — результатом приспособления различных регионов к параметрам новой системы; смысл глобализации может быть кратко резюмирован в следующей формуле: «Впервые в человеческой истории все может быть сделано где угодно и продано кому угодно»<sup>4</sup>), благодаря чему все последующие события культурной, политической, религиозной и т. п. сфер жизни должны будут автоматически учитывать специфику спроса и предложения на производимые ими «блага», формируемых на мировых рынках соответствующей «продукции» (спрос и предложение на политические режимы, верования, стили жизни и т. п.) — если, конечно, сознательно не избирается стратегия «отключения от Сети», что, впрочем, не столько выводит за пределы имманентного плана рынка, сколько сообщает вполне «рыночный» статус потенциальных отходов. Во-вторых, наблюдается высокий уровень проникновения экономической аксиоматики в сферу самых разных отраслей научного знания, что выражается не только в специфическом характере изменений категориального аппарата (об «экономическом империализме» еще будет речь), но и в интерпретации тех целей, которым подчиняется научная деятельность и образовательная система. В подтверждение последнего достаточно еще раз привести столь часто цитируемое в последнее время замечание Ж.-Ф. Лиотара: в современных условиях университеты и институты высшего образования уже не формируют идеалы, но поставляют компетенции, а «вопрос, задаваемый студентом, проходящим профессиональную подготовку, государством или учреждением высшего образования, это уже не вопрос “Верно ли это?”, но “Чему это служит?”. В контексте меркантилизации знания чаще всего этот последний вопрос означает “Можно ли это продать?”»<sup>5</sup>.

Итак, в той мере, в какой экономика «стала нашей страстью», современное мировоззрение в целом может быть охарактеризовано как «экономизм» (по меткому выражению С. Н. Булгакова), потому-то проблемное поле, в котором оказывается сегодня философия науки, и имеет смысл связать с экономической теорией. Именно в

этом поле должен быть продуман главный вопрос данной статьи: что должна представлять собой современная философия науки по своей сути, и чем она, в конечном итоге, не должна быть (даже если есть мотивы, подталкивающие ее к этому?). Ответ, который обосновывается ниже, вкратце состоит в следующем: философия науки, безусловно, не должна сводиться исключительно к *метатеоретической* функции (под этим понимается анализ самой теоретической формы знания, прежде всего — его логико-методологическая основа; это не значит, что данная проблематика не входит в ее содержание, а значит лишь то, что специфика *собственной* формы философии науки должна быть определена чем-то качественно отличным). Если философия науки и является чем-то, то — имеющим совершенно самостоятельную ценность (в противовес чисто служебной роли) *актом трансцендирования* тех границ, в которых осуществляется всякое фактическое научное исследование и обоснованием которых как раз и занимается метатеория.

Прекрасным образцом того, что было названо метатеорией науки, является дисциплина под названием «*метаэкономики*», специально обоснованию которой посвящена работа московского экономиста В. Л. Тамбовцева, увидевшая свет в 1998 году. Примечательно, что одним из программных требований этого обоснования является как раз решительное отграничение от всякой трансцендентной, т. е. «метафизической»<sup>6</sup> (понятой по К. Попперу — в смысле «нефальсифицируемости») проблематики. Вот описание этой концепции, данное в общих чертах<sup>7</sup>.

Под метаэкономикой предлагается понимать «науку, изучающую закономерности роста и развития знаний об экономике и имеющую своим предметом *деятельность* отдельных ученых, их групп и всего научного сообщества по получению этих знаний. Она охватывает, таким образом, широкую совокупность процессов и явлений (частных проблемных отраслей) — от социологии и психологии профессионального поведения экономистов до методологии проведения экономических исследований и логики построения экономических теорий»<sup>8</sup>. Следует заметить, что деятельность ученых в качестве предмета метаэкономики еще оставляет пространство для философского вопрошания — ведь «теоретическая практика» может быть взята не только в аспекте проблемы адекватности полученных знаний происходящим процессам, но и в аспекте специфи-

ческого «экзистенциального понимания» ученым смысла своей деятельности. Однако в дальнейшем второй аспект будет редуцирован к исследованию «психологических, социальных и экономических аспектов деятельности ученых», т. е. тех объективных детерминант, которые оказывают воздействие на процесс роста и развития экономического знания<sup>9</sup>. Дело в том, что цель метаэкономики — обнаружение возможной «некорректности исследовательских процедур (включая процедуры построения описывающих и объясняющих моделей)»<sup>10</sup>, т. е. исследование методологической правильности, вне вопроса о метафизической истинности самого исследовательского предприятия (ницшевский вопрос «Кто говорит?» здесь просто не может быть задан в силу абсолютной очевидности ответа — «профессиональный ученый-экономист»; но чем тогда определена законность самой мета-позиции?).

Как решается вопрос об обосновании самой метаэкономики, становится ясно из того, как определяется и истолковывается *конечная* цель этой дисциплины: «Иными словами, *метаэкономика стремится предложить экономическое объяснение движения экономического знания*. Такая позиция представляется *вполне естественной* [выделено мной с целью указать на симптоматичность именно такого определения исследовательской позиции, проистекающего из некоего неотрефлексированного допущения на метафизическом уровне, результатом чего является формирование «естественной установки» *экономизма*, т. е. придание региональной по своему статусу «онтологии дефицита» всеобъемлющего характера, — А. П.], если считать, что базовая модель экономического поведения есть универсальная модель рационального поведения и что деятельность по развитию любого, в том числе и экономического, знания представляет собой совокупность действий преимущественно рациональных»<sup>11</sup>.

Таким образом, в своем законченном виде метаэкономика совпадает с доктриной «экономического империализма», смысл которой, согласно классической формулировке Г. Беккера, цитируемой В. Л. Тамбовцевым, сводится к тому, что «все человеческое поведение характеризуется тем, что участники максимизируют полезность при стабильном наборе предпочтений и накапливают оптимальные наборы информации и других ресурсов на множестве разнообразных рынков»<sup>12</sup>. Полученная модель

объяснения оказывается действительно универсальной, т. к. способна охватить все возможные варианты, хотя бы в качестве вырожденных случаев. В самом деле, «неэкономическое поведение» и «неэкономические факторы» легко могут быть переопиcаны в экономических терминах. «Социальные нормы и правила трактуются как “социальный капитал”, смена одних норм другими — как износ социального капитала, возникновение “исходных” социальных норм, наличие которых делает общество обществом, — как следствие поведения, минимизирующего издержки от неопределенности, беспорядка и т. д., и т. п.»<sup>13</sup>. Вывод: «Неэкономические факторы отображаются в базовой модели принятия решений как составные части ее ограничений и целевой функции. [...] Трудности, если они при таком подходе и встречаются, имеют не принципиальный, а чисто технический характер»<sup>14</sup>.

Следует акцентировать: в контексте поставленных перед ней целей — проанализировать логику экономической формы в ее собственных терминах — метаэкономика демонстрирует высочайшую степень компетенции. Но именно *достаточный* характер этих целей и делает предмет своей критики философия — причем, как уже было сказано, в контексте конкретной жизненной необходимости: реального процесса превращения экономического империализма из абстракции чисто мысленной (теоретического допущения) в абстракцию *реальную*. Кратко суть предъявляемой претензии может быть сформулирована в хайдеггеровских терминах: метаэкономика вполне корректно описывает экономику в качестве особого рода *сущего*, но никак не затрагивает проблему *способа бытия* этого сущего. Вот почему всеобщность метаэкономических выводов носит по преимуществу абстрактный характер, и объяснять она может лишь возможную, а не действительную экономику. Ведь вопрос о том, чем определена сама экономическая форма, не задается (даже в известном «экономике должна быть экономной» реального больше, ибо за этой тавтологией угадывается вполне определенное *настроение*).

Блестящим примером подхода, с максимальной полнотой соответствующего характеру требований, предъявляемых к (в строгом смысле этого слова) *философскому* осмыслению бытия экономики, является концепция Ж. Бодрийяра, наиболее обстоятельно изложенная им в работах «Общество потребления» (1970г.) и «Символи-

ческий обмен и смерть» (1976г.). Задача, поставленная в этих исследованиях, может быть сформулирована следующим образом: выявить *абсолютные* (не столько «невозобновляемые» в техническом смысле, сколько затрагивающие нас самих в смысле экзистенциальном) издержки процесса всесторонней экономизации нашей жизни. Поскольку задача ставится именно так, концепцию Бодрийяра можно по всем пунктам противопоставить «метаэкономике» как образец *философии хозяйства* в том смысле, в каком понимал последнюю С. Н. Булгаков; в самом деле, если для В. Л. Тамбовцева экономика — это прежде всего то, существо чего может послужить эталоном некой универсальной объяснительной модели, то для Бодрийяра она являет собой некий особый способ бытия человека, сущность которого — редуцировать собственный характер его экзистенции путем представления последней в виде функции неких автономно действующих систем жизнеобеспечения. «Номо-оэкономичес» в этом плане — уже не просто мыслительный конструкт, методологическая абстракция, но продукт реальной идентификации человека с функцией максимизации полезности, благодаря чему истинный смысл своего бытия он видит теперь единственно в тех «благах», которые поставляет «экономическая система» (даже если это система принципов его собственного существования в качестве «рационально ведущего себя индивида»), и которые априори выступают в качестве *остатков*, получаемых «на выходе» того или иного процесса (потребительная стоимость как остаток менового процесса, полученная информация как остаток процесса коммуникационного, удовольствие как остаток сексуальной связи и т. п.). «Товарная форма, семиотический смысл, вытесненная/бессознательная ценность — все это возникает из остатков, из нерастворенного осадка символических операций, и вот эти-то осадки, накапливаясь, и питают собой различные виды экономики, управляющие нашей жизнью. Преодолеть экономику (а если лозунг изменения жизни и имеет какой-то смысл, то именно такой) — значит уничтожить во всех областях эти остатки...»<sup>15</sup>.

«Уничтожение остатков» надо понимать как, в первую очередь, деконструкцию самих основ экономического образа мышления, изначально питаемого, в качестве своего «принципа реальности», допущением дефицита как сущностного измерения бытия в мире. «Если ресурсы ограничены, значит, каждая часть

запаса имеет значение — следовательно, подлинное значение имеет лишь сэкономленная в результате рационального распределения часть», — непроясненным здесь остается, очевидно, лишь собственное существование того, для кого подобная логика рассуждений и, соответственно, образ действий может иметь некий целостный смысл<sup>16</sup>. Чтобы пролить свет на условия возможности подобного смысла, необходимо, руководствуясь в качестве образца методом Канта, постараться выявить условия возможности экономического опыта — прежде всего, те схематизмы, которыми обеспечивается реальная «приложимость» категорий чистого экономического разума.

Предметом анализа в «Обществе потребления» как раз и является этот реальный, хотя и вытесненный смысл любой экономической операции, так что эта работа должна быть рассмотрена в качестве опыта превосхождения всякой возможной «метаэкономики». Последняя исходит из того, что логика экономической формы есть всеобщая логика человеческого существования. Базовая модель может быть представлена в виде взаимосвязи следующих терминов: 1) *Ограниченность ресурсов*, необходимых для удовлетворения потребностей, является общей характеристикой ситуации, из чего следует необходимость; 2) исключительно *рационального* отношения к хозяйственной деятельности (чему соответствуют, во-первых, пуританский дух трудовой аскезы, а во-вторых, два основных экономических закона: «закон Сэя», постулирующий возможность равновесного состояния при условии, что производство и потребление будут взаимно соответствовать характеру друг друга, и закон убывающей предельной полезности), что, в свою очередь, будет способствовать; 3) *экономическому росту*, выступающему средством для достижения конечной цели хозяйственной деятельности — обеспечения *изобилия*. Но в реальности функционирование этой модели сопряжено с рядом издержек, которые существенным образом отклоняют ход вещей от предписываемого ему курса, о чем свидетельствует целый ряд симптомов.

Во-первых, как уже было показано, в качестве условия не просто дееспособности, но и расширения данной системы до всеобщего масштаба необходимо, чтобы изначально имело место истолкование средств существования в качестве источника производ-

ства и воспроизводства самой сущности этого существования. Однако такое истолкование в итоге означает как раз вытеснение всякого сущностного измерения и его замещение функциональной зависимостью, вследствие чего мы приходим к парадоксальной ситуации, когда общество роста оказывается противоположностью общества изобилия<sup>17</sup>. Это имеет место постольку, поскольку цели, приписываемые системе, на деле оказываются лишь стимуляторами ее собственного воспроизводства, и как раз в расширенном масштабе: «Можно утверждать, что пуританская этика с присущим ей стремлением к высшему, к преодолению подавления (моралью, одним словом) *неотступно преследует* потребление и потребности. Именно она придает им внутренний импульс и определяет их навязчивый и безграничный характер. И сама пуританская идеология заново активизируется процессом потребления: именно это, как известно, делает из потребления мощный фактор интеграции и социального контроля»<sup>18</sup>. Состояние изобилия не *переживается* самостью, но извне программирует ее, подменяя искомую «полноту бытия» ростом уровня жизни (что в итоге выливается в «структурную нищету», ведь единственно признаваемые потребности — это потребности роста), симптомом чего является своеобразная тревога, вызванная «инцестуозным положением субъекта, когда ему недостает даже собственной неполноты; такая тревога сегодня повсеместно проявляется в обсессивной фобии — ощущении, что тобой *манипулируют*»<sup>19</sup>. Вместо изобилия наблюдается эскалация дефицита, поскольку видимость постоянно растущего уровня дифференциации и персонализации потребительских благ лишь маскирует фатальное обесценение как различий, так и самой личности — закон убывающей отдачи проявляет себя в «превращенной» форме, когда императив «растущей степени различающей отдачи» приводит к поиску «наименьшего маргинального различия», т. е. мелких качественных различий, через которые проявляются стиль и статус<sup>20</sup>. Понятно, что в основе лежит фантазм «безубыточной» самости — когда мы жаждем собственного отличия, но ждем его от Другого, отсюда и эффект манипулируемости, ведь полученное таким образом различие носит системный характер. Наиболее радикальной формой реагирования на симулятивный характер поставляемых системой различий является агрессивность в ее чистой, не сводимой к какой-либо содержатель-

ной «протестности», форме (как это, например, показано в фильме М. Ханеке «Забавы молодых»: буржуазное семейство на отдыхе так и останется в неведении на предмет своей вины — за что им все то насилие, что обрушили на них милые молодые люди, которых они имели неосторожность пустить на порог своего дома; шедевр австрийского режиссера противостоит десяткам, если не сотням американских лент про маньяков, каждый из которых имеет особую причину истязать и убивать, благодаря которой он все еще вписан в сообщество, пусть и как должный подлежать устранению «системный сбой»; ребята же из фильма Ханеке не нуждаются в некой дополнительной инстанции обоснования, они пребывают на уровне чистой формы — предельно рациональным образом удовлетворяют свою потребность в *реальном*).

Из всего этого вытекает, что сама экономическая рациональность оказывается *иррациональной*, поскольку она абстрагирована от того содержания, которое в ней непрерывно дает о себе знать, — а именно, от символического измерения опыта существования. В самом деле, собственный смысл экономики — в ее тавтологичности (Бодрийяр иронично замечает: «Тезис “Я покупаю это, потому что я имею соответствующую потребность” равен положению об огне, который зажигает, потому что имеет сущность флогистона»<sup>21</sup>), ведь в конечном счете «откровение» «экономического империализма» сводится к следующему: раз некий образ действий имеет или может иметь место, значит, он рационален. Однако, как только экономист начинает применять свои положения к реальности, он сталкивается с явлениями, которые требуют *реально же* «абстрагирования». Вот ясное как солнце заключение, которое делает Т. Скитовски, анализируя проблему суверенитета и рациональности потребителя: «Все формы потребительского, так сказать, невежества, независимо от его причин и происхождения, могут быть источником иррациональности потребителя. Это невежество не дает права игнорировать или относиться равнодушно к желаниям потребителя; нужно его воспитать, влиять на его поведение на рынке таким образом, чтобы компенсировать его склонность к иррациональности»<sup>22</sup>. Разумеется, любое невежество также можно переписать в терминах рациональности, уже хотя бы потому, что в теории любому случаю заранее придается универсальная форма объекта<sup>23</sup>; в этом смысле, конечно, имеет основание «метаэконо-

мический» аргумент о том, что ограничения рациональности также могут быть «просчитаны» (в этом — суть вклада Г. Саймона в современную экономическую теорию), однако в реальности вопрос стоит о согласовании содержательных критериев рациональности в пределах единого рынка, а не о формальной идентичности частных приложений базовой модели. Всеобщий критерий в реальности — это вопрос именно воспитания, внушения, влияния, власти (его «подготовная» блестяще описана во втором рассмотрении «Генеалогии морали»). Рациональное объяснение, как неоднократно показывал М. Фуко, отвечает не столько сущности «самых людей», сколько духу тех «дисциплинарных практик», с помощью которых формируются или могут формироваться субъекты. Философская критика «метаэкономики» также демонстрирует, что рационализация события нивелирует его собственный смысл, превращая его из беспрецедентного акта в значение некой переменной (именно поэтому по меньшей мере сомнительно звучит тезис об альтернативности философского и математического подходов к обоснованию всеобщности экономической формы, как это убедительно показал В. Т. Рязанов<sup>24</sup>). Сама форма рациональности подвергает забвению собственный событийный исток и образованный им горизонт, при этом непрерывно используя их в своих спекуляциях. Так, «рыночный закон стоимости» (стоимость определяется экзистенциально — например, реальным жизненным временем) оказывается лишь идеологическим прикрытием «структурного закона ценности» (ценность определяется позиционно — местом в системе виртуальных различий), что свидетельствует о необходимости *иной логики* истолкования, *трансцендирующей* пределы экономической формы.

Какие выводы можно сделать для прояснения специфики и роли философии науки, исходя из тех требований, которые предъявляет современность к образовательной системе? Во-первых, необходимо всегда иметь в виду то, с чем сталкивается *всякая* современность и что можно обозначить как осознание собственной *необразованности* в философском смысле этого слова. Речь идет о том, что выражается в форме кризиса, т. е. утраты очевидности собственных начал. В этой связи достаточно лишь напомнить одно обстоятельство, которое с предельной отчетливостью выразил Э. Жильсон: «Блестящая эпопея истории отдель-

ных наук действительно наводит на мысль, что всякий раз, когда разум открывал новый метод, позволяющий объяснить определенный род сущего, этот самый разум оказывался неспособным удержать власть над собственным открытием и отождествлял сущее как таковое с одним из его родов. В результате метод частной науки, призванный обосновать именно эту науку, возводился в ранг метода первой философии»<sup>25</sup>. Что касается современности *нашей*, с ее очевидной склонностью к «экономизму» как универсальной мировоззренческой установке, то пример философии хозяйства как нельзя лучше показывает, что нет «науки в себе», но есть та или иная конкретная «эпистема» (в смысле Фуко) с ее специфической аксиоматикой и системой априори, претензию на безусловную всеобщность и необходимость которых и призвана ставить под вопрос философия науки. Губительна ли эта претензия для самой науки? Чтобы понять это, нужно вновь и вновь задаваться вопросом, что есть наука — поиск истины или замкнутая в себе система, руководствующаяся исключительно интересами самовоспроизводства? В одном случае философия окажется бесполезной (вследствие чего будет заменяться «метатеорией», т. е. совершенствованием уже определившейся формы), в другом — сверхполезной, сколь бы проблематичным и неопределенным ни представлялось это «сверх».

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. М., 1993. С. 17.

<sup>2</sup> Там же. С. 16.

<sup>3</sup> В такой форме диагноз был поставлен еще в «Третьей волне» Э. Тоффлера (См.: Тоффлер Э. Третья волна. М., 1999. С. 458–464).

<sup>4</sup> Туроу Л. Будущее капитализма. Новосибирск, 1999. С. 138.

<sup>5</sup> Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. М.; СПб., 1998. С. 124.

<sup>6</sup> В «Что такое метафизика?» Хайдеггер указывает, что «мета» было истолковано как «транс» в целях обоснования науки, выходящей «за» сущее как таковое — «метафизики» (Там же. С. 24). Метаэкономика в этом смысле берет «мета» вне такого истолкования — она не является метафизикой экономики, поскольку не трансцендирует экономику в качестве сущего, а напротив, всецело остается в пределах сущности этого сущего.

<sup>7</sup> Тамбовцев В. Л. Исследования по метаэкономике. М., 1998.

<sup>8</sup> Там же. С. 5.

<sup>9</sup> Там же. С. 8.

<sup>10</sup> Там же. С. 7.

<sup>11</sup> Там же. С. 9.

<sup>12</sup> Там же. С. 98.

<sup>13</sup> Там же. С. 100.

<sup>14</sup> Там же. С. 101.

<sup>15</sup> Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. М., 2000. С. 373.

<sup>16</sup> Онтологический смысл нехватки («недостачи») специально разбирается в § 48 «Бытия и времени»; поскольку «сущее, в котором чего-то еще недостает, имеет бытийной род сподручного», то свой итоговый смысл оно получает лишь путем вхождения в горизонт заботы, каковая является базовым экзистенциалом присутствия; последнее, напротив, обретает свою целость не как некую «суммарную собранность» — т. е., к примеру, не как результат наиболее полного удовлетворения неких своих «естественных» (или «искусственных» — суть дела не меняется) потребностей (См.: Хайдеггер М. Бытие и время. М., 1997. С. 241–246).

<sup>17</sup> Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. М., 2006. С. 92.

<sup>18</sup> Там же. С. 104–105.

<sup>19</sup> Символический обмен и смерть. С. 214.

<sup>20</sup> Общество потребления. С. 121.

<sup>21</sup> Там же. С. 105. Очевидно, что закон Сэя — это подвергнутая секуляризации смитовская концепция «невидимой руки». Вместо одной невидимой — две видимых: производство и потребление, в полной гармонии друг с другом, как если бы все общество было подобным одному-единственному лицу (конечно, Сэю невдомек, что полной самоидентичности можно достичь только в психозе).

<sup>22</sup> Цит. по: Теория потребительского поведения и спроса // Под ред. В. М. Гальперина. СПб., 1993. С. 374.

<sup>23</sup> О «рациональном невежестве» см.: Тамбовцев В. Л. Исследования по метаэкономике. С. 96–106.

<sup>24</sup> Рязанов В. Т. Всеобщее в экономике: экономико-философский подход // Философ хозяйства (к 65-летию Ю. М. Осипова) / Под ред. Е. С. Зотовой. С. 317–323.

<sup>25</sup> Жильсон Э. Бытие и сущность // Жильсон Э. Избранное: Христианская философия. М., 2004. С. 541.

## ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: РЕАЛЬНОСТЬ И АКТУАЛЬНОСТЬ

*Б. И. Липский\**

### НАУКА И ФИЛОСОФИЯ

Геометрия... Замечательная наука!  
Нет в мире ничего, что не поддалось бы  
твоим измерениям. Но если ты такой  
знаток, измерь человеческую душу!  
Скажи, велика она или ничтожна!  
Ты знаешь, какая из линий прямая;  
для чего тебе это, если в жизни ты не  
знаешь прямого пути?

*Луций Анней Сенека*

В конце 60-х годов теперь уже прошлого века в Англии вышла в свет вызвавшая большой резонанс книга «Две культуры и научная революция». Ее автор — известный литератор и одновременно крупный физик-ядерщик Чарльз Перси Сноу — говорил о глубоком разрыве между гуманитарной и естественнонаучной культурами. Он обращал внимание на то, что духовный мир интеллигенции все явственнее раскалывается на две противоположные части, представители которых постепенно теряют возможность понимать друг друга. «...Их разделяет, — констатировал Сноу, — стена непонимания и иногда (особенно среди молодежи) антипатии и вражды, но главное, конечно, непонимания.

\* Липский Борис Иванович, д-р философских наук, проф., зав. кафедрой онтологии и теории познания факультета философии и политологии СПбГУ.

У них странное, извращенное понимание друг о друге. Они настолько по-разному относятся к одним и тем же вещам, что не могут найти общий язык даже в области чувств»<sup>1</sup>. Такая «поляризация культуры», замечает английский автор, является очевидной потерей для всей страны, народа и общества в целом.

Но, говоря о стене непонимания, возникающей между двумя группами интеллигенции, Сноу констатирует также наличие определенного единства внутри самих этих групп. Так, например, биолог может иметь весьма смутное представление о содержании профессиональной деятельности физика или геолога. Но, тем не менее, всех их объединяет одинаковое отношение к миру, родственные исходные позиции и одинаковый стиль мышления ученого-естествоиспытателя, твердо убежденного, что при всех междисциплинарных различиях объектом научного познания является природа как совокупность реально существующих предметов эмпирического опыта, полностью выразимого в системах математических уравнений. Однако совокупность убеждений ученых-естествоиспытателей, которая признается в их профессиональной среде как самая суть научного подхода — реальное существование познаваемого объекта, его доступность эмпирическому опыту, и полная формализуемость результатов познания — вовсе не обязательна в кругу гуманитарной интеллигенции или представителей так называемых наук о духе. Ведь предмет их познания вполне может и не существовать реально, и не быть доступным эмпирическому опыту, и не поддаваться формализации.

Что же представляет собой этот странный предмет — дух? Когда стал он впервые объектом человеческого внимания? Как произошло отмеченное Сноу разделение европейской науки на два автономных потока?

Вообще, наука, в самом широком смысле слова, представляет особый — теоретический — способ отношения к миру. Его рождение обычно связывают с возникновением древнегреческой философии, в которой «впервые были продемонстрированы образцы теоретического рассуждения, способные открывать связи и отношения вещей, выходящие за рамки обыденного опыта и связанных с ним стереотипов и архетипов обыденного сознания»<sup>2</sup>. Но уже в античности намечается и тот разрыв между двумя ветвями развития научного знания, наличие которого констатирует Сноу.

Первые древнегреческие философы считали главным объектом своей науки природу (*physis*), поэтому их учения обычно объединяют под общим названием «физиологии» или натурфилософии (философии природы). Такая философия и по своему предмету, и по характеру близка к естествознанию. Открытие нового направления теоретизирования связано со знаменитым требованием афинянина Сократа: «Познай самого себя». Но что же здесь нового и необычного? Ведь, казалось бы, уж себя-то мы хорошо знаем, ибо нет для человека предмета более близкого и интересного ему, чем он сам. На самом деле все совсем не так просто.

Обратим внимание на первый шаг, который делает античный мыслитель, вступая на путь самопознания. «Я знаю, что я ничего не знаю, — заявляет Сократ, — но другие еще хуже меня, ибо они не знают даже этого». Знание о незнании есть осознание собственного несовершенства. Такое осознание является необходимым условием совершенствования, ибо человек тупо уверенный в том, что уж он-то знает все, что нужно, не имеет стимула к развитию.

Вступая на путь самопознания, человек начинает движение к собственной завершенности, ибо достижение совершенства означает завершение процесса его становления как человека, максимально реализовавшего свои потенциальные способности. Стимулом к такому движению является осознание дистанции между тем, что я есть в своем наличном существовании, и тем, чем я могу и должен стать, чтобы соответствовать общечеловеческой сущности как некому идеалу человека. Знание этого идеала, во-первых, дает импульс, выводящий человека из состояния блаженного самодовольства, и, во-вторых, задает направление движения. Но тогда то познание самого себя, которое имеет в виду Сократ, относится вовсе не к биологическим особенностям телесной организации человека и не к уточнению подробностей его уже состоявшейся биографии, а к тому идеалу, который может быть реализован лишь *в результате* движения по пути, на который он только вступает. Это познание относится не к тому, *что есть*, а к тому, *чего еще нет*, и что никак не может быть объектом эмпирического опыта.

Сократ впервые указывает объект, который радикально отличается от объекта натурфилософии по всем трем фундамен-

тальным характеристикам: он не существует реально, не доступен эмпирическому опыту и не поддается описанию на языке математики. Он вообще *не существует*. Но он *есть*. Будучи лишен признаков вещественности (как атрибута существования), идеал обладает признаками действительности (как атрибута бытия), ибо, находясь за пределами вещественного мира, он активно воздействует на его формирование, определяя *цель* и *смысл* всего существующего. Во всяком случае, именно идеал определяет вектор, задающий цель человеческой жизни и наполняющий ее определенным смыслом. Он-то и становится предметом исследования так называемых наук о духе, наук о том несуществующем, без которого все существующее бессмысленно.

Знание о духе представляется Сократу и его последователям гораздо более важным, чем знание о природе, ибо последнее касается *обстоятельств* нашей жизни, тогда как первое — ее *смысла и цели*.

Итак, объект наук о духе — это *несуществующее*. Способ бытия такого несуществующего объекта прекрасно описан в книге известного французского философа Мишеля Фуко «Слова и вещи»<sup>3</sup>. Анализируя картину Веласкеса «Менины», Фуко показывает, что помимо видимых персонажей в ней незримо присутствует король Испании Филипп IV. Его нет среди изображенных фигур (лишь в зеркале на заднем плане смутно угадывается его силуэт), но все реальные персонажи картины расположены по отношению к нему. Их позы и жесты обращены к невидимому властителю, незримое присутствие которого «держит» всю композицию, определяя смысл и цель движений и взглядов изображенных лиц. Не существующий в пространстве картины монарх задает порядок всего существующего в нем.

Начиная от Сократа, и вплоть до XVII в. (то есть в течение более чем 20 веков) науки о духе составляли не только *большую*, но и *важнейшую* часть знания. Теория идей Платона, аристотелевская метафизика, учения о Боге Августина Блаженного и Фомы Аквинского — все они ориентированы не на природный мир, а на то сверхчувственное бытие, познание которого открывает нам смысл существующего и позволяет понимать его как целесообразно устроенный гармоничный порядок. Познание же природного мира рассматривается, говоря словами Августина,

как «занятие чрезвычайно интересное, но чрезвычайно пустое». Понятно, что те методологические приемы и средства наблюдения, которые естествознание столь эффективно применяет для исследования природных объектов, совершенно не пригодны для познания объектов духовного мира.

Имея иной предмет, науки о духе вырабатывали и иные методы, приспособленные к познанию не чувственно воспринимаемых вещей, но сверхчувственных сущностей. В отличие от естественнонаучных методов, основанных на наблюдении и эксперименте, методология наук о духе опиралась на умозрение и истолкование. Платоновский анамнезис и силлогистика Аристотеля, августиновская иллюминация и эминенция Фомы Аквинского, средневековые экзегетика и герменевтика, — все это различные варианты умозрительного познания, предполагающего интуитивное «схватывание» идеи с ее последующей интерпретацией. Лишь с XVII в. устанавливается привычный современному естествознанию взгляд на мир, как на совокупность реально существующих и чувственно воспринимаемых вещей, отношения между которыми вполне описываются математическими уравнениями.

Основоположник новоевропейского рационализма Ренэ Декарт (1596—1650) предлагает рассматривать мир исходя из того, что во Вселенной господствует не *моральный*, а *математический* порядок, в основе которого лежат не смысл и цель, а *число и мера*. В своих «Метафизических размышлениях» он утверждает, что «все вещи, познаваемые нами ясно и отчетливо, и на самом деле таковы, как мы их познаем»<sup>4</sup>, а максимально ясное и отчетливое познание вещей достигается, если мы начинаем «их рассматривать как объекты математических доказательств». При этом убежденность Декарта в математическом характере мирового порядка глубока настолько, что он не сомневается в том, что «Бог не в состоянии произвести» вещь, о которой невозможно было бы получить ясного и отчетливого (т. е. математически доказанного) знания<sup>5</sup>.

В результате границы бытия совмещаются с границами математизированного естествознания, а все, что оказывается за их пределами (в том числе цели и ценности, составляющие предмет наук о духе и выступавшие главным объектом внимания ученых

в течение предшествующих 20 веков), представляется химерическим продуктом чистого вымысла. Так, в XVII в. происходит радикальная смена приоритетов, в результате которой математизированное естествознание начинает рассматриваться как эталон научного знания вообще, в то время как научность гуманитарного познания ставится под сомнение вплоть до конца XIX в.

Нельзя сказать, что интерес к гуманитарным исследованиям полностью исчезает. Но все же наибольшего признания в это время добивались те исследователи, которые направляли свое внимание на освоение предметного мира. Поэтому и наука понималась ее создателями в первую очередь как совокупность приемов и средств, используемых для выявления особенностей и закономерностей, определяющих функционирование природной реальности. Собственно гуманитарные исследования отходят на второй план, а сами исследователи в надежде добиться успеха и признания начинают перестраивать науки о духе по образу и подобию естественнонаучных дисциплин.

Становление классической науки опиралось на убеждение в том, что вся Вселенная управляется единой системой универсальных законов, поэтому познание, к какой бы сфере действительности оно ни относилось, если оно претендует на статус научного, должно строиться по одним и тем же канонам. Это убеждение породило стремление создать универсальный язык для описания всего, с чем сталкивается человек, что в свою очередь стимулировало и многочисленные попытки свести все многообразие природных форм к законам, заданным механической картиной мира. На протяжении как минимум полутора столетий данная цель казалась вполне реальной и достижимой.

Кризисная ситуация, в которой оказалась физика (а вместе с ней и вся классическая наука) на рубеже XIX—XX вв., обнаружила несовпадение реальной действительности и тех знаний о ней, которые продуцировали ученые. Механическая картина мира оказалась слишком упрощенной и грубой. Шок, вызванный разочарованием в абсолютной объективности имевшихся в то время научных представлений, заставил естествоиспытателей предпринять специальные усилия по анализу самих теоретических основ познавательной деятельности. Научная революция, ознаменовавшая переход к новым формам организации исследова-

тельской деятельности, определялась стремлением ученых преодолеть так называемый психологизм, т. е. отделить знание, порожденное восприятием природных объектов, от порождаемого особенностями самого восприятия. Обсуждение данной проблемы вновь заставило обратиться к вопросу о научном статусе областей знания, не связанных напрямую с изучением природных процессов и явлений. Стало ясно, что философия, история, филология, психология и др. изучают не объективную реальность «как она есть сама по себе», а так или иначе связаны с деятельностью людей и, следовательно, их предметом являются, прежде всего, феномены духовной жизни. Осознание данного факта привело к выделению всего комплекса подобных дисциплин в особый раздел, отличный от естественных наук как по объектам своего интереса, так и по способам изучения этих объектов.

Особое внимание данной проблеме в конце девятнадцатого века уделяли философы-неокантианцы, полагавшие, что познание природы нацелено на изучение «сущего», тогда как науки о духе направлены на познание «должного». Естествознание фиксирует «то, что есть», тогда как интерес гуманитарных наук связан с *оценкой* того, насколько оно соответствует тому, «как должно быть». Поскольку оценочные процедуры представляют собой сравнение исследуемых объектов и событий с неким эталоном, гуманитарное познание должно быть направлено на выявление системы идеалов и ценностей, играющих роль таких эталонов в системах человеческой культуры. Идеалы и ценности определяют направление и смысл человеческой деятельности, следовательно, гуманитарные дисциплины должны давать знание не о внешних формах поведения человека, а о глубинных мотивах, стимулирующих его поступки.

Неокантианцы разделили науки на «номотетические», направленные на выявление общих закономерностей существования природных объектов, и «идиографические», задача которых — описание уникально-индивидуальных событий и явлений. Они-то и составляли корпус наук о духе, важнейшими среди которых считались философия и история. Знание, получаемое в рамках наук первой группы, должно было выражаться посредством обобщающих суждений, тогда как исследователи гуманитарии использовали суждения выделяющие, индивиду-

лизирующие. Историк, например, не просто описывает происходившее в прошлом, но старается понять, почему события происходили именно так, а не иначе. Но для того, чтобы ответить на подобные вопросы, необходимо выявить мотивы совершенных поступков, что, в свою очередь, требует раскрытия системы ценностей, стимулировавшей именно такое поведение исторических персонажей. Поэтому, если естествоиспытатели строят обобщающие концепции, не занимаясь оценением получаемых сведений, то гуманитарий, напротив, должен не только выработать, но и обосновать оценку каждого индивидуального события при минимальном обобщении.

К сегодняшнему дню почти трехсотлетнее доминирование наук о природе обусловило существенные трудности, возникающие при попытке определить границы гуманитарной сферы. Современная наука, ориентированная на изучение явлений духовного мира, ограничивается достаточно узкой сферой, не очень четко отделенной от наук о природе. Для того чтобы все-таки яснее обозначить специфику данной сферы, необходимо обратиться к анализу различий типов рациональности, лежащих в основе методологических построений естественных и гуманитарных дисциплин.

Мы можем ориентироваться в мире, только если в нем обнаруживается (или предполагается) хоть какой-то устойчивый порядок, поэтому сама идея возможности теоретического познания всегда опиралась на твердую уверенность в упорядоченности мира. Традиционные культуры, конечно, не знали современных научных представлений о природе, но это отнюдь не означает, что им была чужда сама идея мирового порядка. Поэтому по отношению к ним можно говорить не об отсутствии, а лишь об ином характере такой упорядоченности.

То, что для современного сциентистски ориентированного сознания выступает как внешняя и даже противоположенная по отношению к человеку природа, людям традиционных культур представлялось прямым продолжением их жизненного мира, пронизанного системой норм морального характера. Социальный порядок, рассматриваемый как *норма*, установленная некой *властной волей* и регулирующая человеческие отношения, распространялся на весь мир, который упорядочивался по оси «вина —

воздаяние», а не «причина — следствие» и, следовательно, осмысливался как нормативная, а не каузальная система.

В нормативно организованном мире падение камня на голову человека понималось как воздаяние за его грех, а удача охотника, убившего оленя, как награда для него и наказание для оленя. Механизм действия нормативных законов основан не на их непреложности, а на страхе наказания, хотя человек весьма долго не осознает различий между нормативностью и каузальностью. Так в языке древних греков причина и вина обозначаются одним словом — αἰτία, а Гераклит, рассуждая о движении Солнца, говорит, что оно «не преступит [положенных] мер, а не то его настигнут Эринии, союзницы Правды»<sup>6</sup>.

В то же время, античные философы впервые предпринимают попытку отказаться от представления о богах, правящих миром по своему произволу. Стремясь обосновать обязательность законов природы, они полагают, что в действии этих законов отражается порядок более совершенного надприродного мира. Чувства, помогающие нам ориентироваться в обыденной жизни, для познания этого мира непригодны. Истина познается только на пути чистого умозрения, раскрывающего *пред-*заданный порядок и смысл бытия, а стало быть, подлинное *пред-*назначение человека. Но переход от нормативного миропорядка к каузальному растягивается почти на два тысячелетия. Даже к XVII в. его еще нельзя считать полностью завершенным, поскольку многие мыслители по-прежнему считают фундаментальной основой мирового порядка властную волю. Так, Декарт говорит о законах, «установленных Богом в природе», а Ньютон полагает, что «такое изящнейшее соединение Солнца, планет и комет не могло произойти иначе, как по намерению и власти премудрого существа».

Тем не менее, не кто иной, как Ньютон, устанавливая связь между галилеевской механикой земных тел и небесной механикой Кеплера, делает решительный шаг к полному поглощению нормативных законов каузальными. Именно его утверждение о том, что движение планет и движение земных тел — это лишь различные проявления единого универсального закона, стало основанием того, что иерархическое строение античного Космоса сменяется фундаментальнейшей для новоевропейской науки идеей одинакового во всех направлениях «плоского» Универсу-

ма. Отныне каузальный порядок представляется как единый для всех без исключения областей Вселенной, которая понимается теперь как единственно *существующий* мир, где *все* должно быть доступно эмпирическому опыту и описываться универсальными и точными математическими формулами.

В результате *властная воля* утрачивает прежнее значение метафизического основания бытия, поскольку в новой системе миропорядка уже не она определяет облик *существующего*. Ведь даже Бог рассматривается теперь как подчиненный каузальному порядку, поскольку Он не в состоянии изменить законы математизированного разума, лежащие в основе однажды сотворенного Им мира. Воля как бы «выносится за скобки», будучи отнесенной лишь к отдаленному акту «первоначального творения», всякое же ее проявление «внутри» существующего однозначно трактуется как произвол. Воля из конструктивного фактора, предписывающего закон и порядок бытия сущего, превращается в своеволие — фактор чисто деструктивный — и надолго исключается из сферы науки, как, впрочем, и из сферы рационального вообще. И вместе с ней за пределами научной рациональности оказываются ее производные: *ценность*, *цель* и *смысл*.

В новой перспективе перед человеком открылся непривычный и ранее неизвестный мир, управляемый универсальным сводом каузальных законов, имеющих точное математическое выражение. Можно сказать, что сама *природа*, и как строго каузальный, независимый от человека порядок, и как предмет познания изучающей (и одновременно *создающей*) этот предмет науки, возникает сравнительно недавно. Начиная с этого момента, человек все меньше доверяет непосредственности своего чувства, и все более полагается на логические и математические конструкции разума. Происходит постепенная онтологизация выкладок теоретического мышления, ясность и отчетливость которого начинают рассматриваться как предельное основание для заключения о *бытии* или *небытии* мыслимого предмета. Таким образом, можно сказать, что онтологическая структура, представленная в естественнонаучной картине мира и долгое время считавшаяся единственно верным образом мира, *каков он сам по себе есть* «на самом деле», не является единственно возможной. Вполне возможной (и даже гораздо более

долгое время реально существовавшей) является совершенно иная онтологическая конструкция.

Мир традиционного общества — это мир нормативного (социального) порядка, который распространяется на всю окружающую человека действительность. Мир новоевропейской науки — мир каузального (естественноприродного) порядка, которому теперь уже стремятся подчинить и общество, и человека. Система каузального миропорядка мыслится как формирующаяся и поддерживающаяся благодаря строгой континуальности причинно-следственных отношений, которые образуют непрерывную цепь, идущую из бесконечности и в бесконечность же уходящую. Человек рассматривается как одно из звеньев каузальной цепи, включенное в нее на тех же основаниях, что и всякий другой объект, способ существования которого полностью определяется его положением в этой цепи, в которой он всегда выступает и как *следствие причин*, и как *причина следствий*. Иными словами, в рамках каузальной парадигмы человеческий поступок (как и всякое иное событие) должен мыслиться как причинно обусловленный, тогда как традиция нормативной парадигмы всегда выделяла человеческий поступок из общего ряда, видя в нем не проявление необходимости, а акт свободы. Новоевропейская философия пытается преодолеть это противоречие, связывая степень свободы с глубиной познания.

Одним из фундаментальных основоположений каузальной парадигмы является мысль о том, что законы, определяющие порядок событий, могут быть познаны благодаря их рациональной природе. Познание этих законов и следование им снимает коллизию свободы и необходимости, которые, таким образом, оказываются тождественными. Человек тем более свободен, чем полнее его индивидуальная жизнь становится выражением *познанного им* универсально-всеобщего мирового порядка, или, как говорил Спиноза: «Свобода есть познанная необходимость». В результате, мера человеческой свободы начинает определяться мерой познания той необходимости, которой человек должен следовать не только в средствах, но, прежде всего, в мотивах и целях. Чтобы быть свободным, он не должен желать ничего, что не было бы «предусмотрено» объективной необходимостью.

Человеческое познание представляется в рамках каузальной парадигмы столь же континуальным, как и мир познаваемых объектов, связываемый воедино непрерывными цепями причинно-следственных отношений. Ученый мир Европы с энтузиазмом воспринял идею Лейбница, полагавшего, что «всякое полное действие репрезентирует свою полную причину», признавая тем самым, что логика нашего познания должна быть так же последовательна и непрерывна, как и цепь причинно-следственных связей в природе. Именно этот идеал научной рациональности становится господствующим в классической науке. За последние триста лет лейбницевская «формула» фундаментального миропорядка стала доминирующей не только среди ученых, но и в обыденном сознании «среднего европейца».

Но, если мир представляет сплошную континуальность, то человеку просто некуда «втиснуться» со своей свободной волей, проявление которой всегда сопряжено с возникновением «зазора», перерыва постепенности. Возрастающий интерес к исследованию пределов свободы вновь привлекает внимание к проблеме цели и ценности человеческой жизни, и стимулирует начало очередного «концептуального сдвига» в понимании фундаментальных основ миропорядка. Вновь всплывает, казалось бы, уже окончательно решенный метафизический вопрос: есть ли природа «сама по себе существующая последняя данность», непреложные законы которой лишь *раскрывает* наука, или онтологические характеристики сущего *формируются* благодаря конституирующей деятельности нашего собственного мышления?

В XX в. под вопросом оказываются наиболее важные основоположения каузальной рациональности: онтологический постулат континуальности причинно-следственных отношений и органически связанный с ним гносеологический принцип единства системы рационального знания. Разрыв с традицией осознается настолько остро, что саму идею универсального детерминизма Гастон Башляр характеризует как невероятную, *чудовищную* идею.

В системе нормативного миропорядка мера свободы определяется не ясностью и отчетливостью знания жизненных *обстоятельств*, а способностью человека утверждать жизненные *ценности*, самостоятельно определяя цель и смысл собственного существования. То, что человек свободен, означает здесь, что

он, утверждая те или иные нормы, может выступать начальным звеном каузального ряда или, иными словами, может действовать как *причина следствий*, но не как *следствие причины*. Такое понимание свободы в корне отличается от «познанной необходимости» каузальной традиции. Ибо утверждение ценности — это не рецептивный, а творческий акт, в котором не познается уже существовавшее, а создается то, чего до этого акта вообще не было. Поэтому между различными нормативными системами всегда существует некий зазор, «логический разрыв», в рамках каузальной рациональности необъяснимый.

В отличие от каузального порядка классической рациональности, нормативный миропорядок не рассматривается как абсолютная характеристика самого по себе бытия или мышления. Этот порядок понимается как установленный и признанный людьми, и, следовательно, имеющий силу лишь в границах той или иной культурной общности или исторической эпохи. Мир не существует как некая заранее предопределенная данность. Перспектива, в которой бытие раскрывается перед нами, зависит от принятой точки зрения и избранного способа упорядочения «впечатлений». Поэтому в системе нормативной рациональности совершенно утопичным выглядит лейбнищевский идеал чисто объективной науки, способной «как в зеркале» видеть будущее в настоящем благодаря более глубокому проникновению «в составные части вещей». Само членение бытия на «составные части» оказывается зависимым от целого ряда субъективных факторов.

Теперь, охарактеризовав основные различия между естественнонаучным и гуманитарным познанием, можно вернуться к проблеме, поставленной в середине прошлого века английским ученым и литератором. Говоря о главной причине «разрыва», наметившегося в рамках единой национальной культуры, Ч. П. Сноу указывал на «фанатичную веру в специализацию обучения», которая в первой половине XX в. стала характерной для всего западного мира, однако наиболее резко проявилась именно в Англии. Дело в том, что Англия — родина философского эмпиризма — оказалась благоприятной почвой для наиболее глубокого укоренения позитивистского мировоззрения с его безграничным доверием к естественнонаучной методологии, стремлением к узкой специализации исследовательских программ

и весьма категоричным девизом-лозунгом: «Наука — сама себе философия». По той же позитивистской схеме была выстроена вся система английского образования с ее «жесткой специализацией, которой нет больше ни в одной стране», и которая привела к критической ситуации, описанной в книге «Две культуры».

Путь преодоления кризиса Сноу видит в том, чтобы, «прежде всего, изменить существующую систему образования». При этом он предлагает учесть положительный опыт систем, которые обеспечивают «не только более широкую, но и гораздо более основательную подготовку». Во всяком случае, говоря о российской образовательной системе, Сноу констатирует: «Там лучше, чем в Англии, и лучше, чем в Америке, представляют себе, что такое научно-техническая революция. Разрыв между двумя культурами у них, по всей вероятности, не так глубок, как у нас».

Строительство «развитого капитализма», осуществляемое в нынешней России, склоняет многих к бездумному копированию западного опыта во всех областях, в том числе и в области образования. В результате мы, кажется, стремительно движемся к тем самым граблям, о которые 40 лет назад споткнулась британская образовательная система. Идеалы позитивизма с их девизом «Необходимо только необходимое!» все шире распространяются в структурах административного управления образованием. Возможно, их утверждение даст определенную экономию средств, затрачиваемых на подготовку специалиста, и освободит какое-то время, затрачиваемое ныне аспирантом на освоение философских знаний, для занятия «настоящей» наукой. С чисто прагматической точки в этом можно увидеть несомненный выигрыш. Только вот к каким последствиям приведет такая реформа в отдаленной перспективе? Не приведет ли она к определенной «стандартизации» мышления молодого ученого, к снижению уровня его ориентации в сложных неожиданных ситуациях, к утрате способности принимать «нестандартные» решения в уникально-неповторимых ситуациях?

Кроме того, ведь система образования призвана готовить не только специалиста в определенной области, но и человека, способного выстраивать коммуникативные отношения с другими людьми по вопросам, зачастую не относящимся напрямую к его узко профессиональной компетенции. И здесь на передний план

выдвигается способность к ориентации в мире целей и ценностей, который является объектом внимания гуманитарных наук и, прежде всего, философии. Естественнаучная методология мало пригодна для понимания этого мира, но в то же время такое понимание является совершенно необходимым. Ведь способность свободно ориентироваться в вопросах, составляющих его содержание, определяет не столько профессиональный, сколько собственно человеческий потенциал специалиста. Ответы на эти вопросы определяют не то, какой ты физик, биолог или юрист, а то, *какой ты человек*.

Решение таких вопросов напрямую связано с самоопределением личности. Если человек хочет стать уникальным, непохожим на других, а не оставаться одним из многих «экземпляров» человеческого рода, он должен совершить акт самоопределения, решившись выбрать *свой собственный* неповторимый способ бытия в мире. Этот выбор может быть только личным делом человека, потому что, ориентируясь на некие усредненные, *всеобщие* решения, он рискует превратиться в среднестатистическое существо *без собственного лица*, стать такой же, «как все», абстрактной единицей человеческой массы.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Сноу Ч. Две культуры. М., 1973. С. 20.

<sup>2</sup> Степин В. С. Теоретическое знание. М., 2000. С. 62.

<sup>3</sup> Фуко М. Слова и вещи. СПб., 1994. С. 41–56.

<sup>4</sup> Декарт Р. Метафизические размышления // Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950. С. 331.

<sup>5</sup> Там же. С. 389.

<sup>6</sup> Фрагменты ранних греческих философов. М., 1989. С. 220.

**В. Е. Никитин\***

#### ОТКРОЙТЕ ГЛАЗА ВИЮ

Одной из наиболее актуальных и широко обсуждаемых проблем современной философии становится проблема ее собственного существования, ее перспектив в мире, основными ценностями которого становятся материальный комфорт и практическая польза. Озабоченность философии своим бытием сейчас, наверное, наиболее заметна в России, где ее место в жизни общества и в системе образования оказывается под вопросом. Если в советское время философия существовала, прежде всего, в качестве служанки официальной идеологии тоталитарного государства, то ныне то, чему она ранее служила, изменило свою форму и систему ценностей, и апеллирует скорее к здравому смыслу «человека с улицы», нежели к разуму и историческому опыту. Такие вот времена настали. Откуда только ныне не летят разящие стрелы и не раздаются речи, в которых звучит искреннее недоумение по поводу присутствия такого предмета, как философия, в системе образования. Негодуют представители «точных» наук, студенты и аспиранты которых почему-то должны тратить свое время на нечто совершенно бесполезное для их позитивных научных изысканий. Во многих вузах, особенно там, где доминируют технические и естественные науки, стараются до минимума сократить часы, отводимые на изучение гуманитарных предметов и, в первую очередь, конечно, филосо-

---

\* Никитин Владислав Евгеньевич, канд. философских наук, доцент кафедры онтологии и теории познания факультета философии и политологии СПбГУ.

фии. Так некогда важная, своенравная и всех поучавшая принцесса превратилась в бедную Золушку, которую пока еще терпят до окончательного внедрения Болонской конвенции, а далее судьба ее представляется крайне неопределенной и зависящей от многих внешних и случайных обстоятельств, которые она изменить не в силах. Одним из таких обстоятельств является наличие кандидатского минимума по предмету, который теперь называется «история и философия науки». До тех пор, пока философия науки будет преподаваться в аспирантуре, у философии в вузах сохраняется определенная перспектива. Если же философия здесь не приживется, то это однозначно отрицательно повлияет на ее положение в системе образования. Значит, судьба философии в значительной степени будет зависеть от того, насколько продуктивным и полезным окажется ее взаимодействие с наукой. И вот тут нам, философам, непосредственно осуществляющим это взаимодействие, есть о чем подумать.

Во-первых, не вредно учесть печальный опыт предыдущих взаимоотношений, опыт тех времен, когда на так называемых методологических семинарах, учрежденных партийными комитетами вузов и научно-исследовательских институтов, философы, как правило, мало чего понимавшие в науке, с серьезным видом разъясняли ученым, как им следует познавать мир и диалектико-материалистически интерпретировать результаты своих исследований. Представители науки старались относиться к этому внешне серьезно и с пониманием (время было суровое), но иногда не выдерживали и возражали, а в основном мрачно и молчаливо игнорировали речи философов и все больше разочаровывались в философии, накапливая недоумения и досаду. Когда же исчезли партийные комитеты и пропал идеологический надзор за наукой, тогда-то и вспомнились философии ее методологические грехи и наступили дни гнева. Хотя, не все на этих семинарах было столь однозначно плохо и бесплодно. Многие, в конечном счете, зависело от уровня этих обсуждений, который, в свою очередь, зависел как от компетентности философов, отважившихся на обсуждение принципиальных научных проблем, так и от культуры мышления, горизонта ожидания деятелей науки. Были семинары и конференции, которые стали заметными событиями как в мире философии, так и в мире науки. Были и такие методологические семинары, где фор-

мировались концепции, признанные партийными комитетами вредными и идеологически ошибочными, то есть такие, где союз философии и науки оказывался весьма продуктивным и порождал новые идеи, открывал новые оригинальные подходы к изучению окружающей действительности.

Во-вторых, следует иметь в виду, что полоса отчуждения между «точными» и гуманитарными науками существует не только у нас, в России, но и во всем, как выражаются, цивилизованном современном мире. За отдельными случаями притеснения философии в технических вузах, недоумений по поводу необходимости ее изучения студентами и аспирантами, нередко пренебрежительных суждений о ней, раздающихся из лагеря «конкретной» науки, скрывается одна общая тенденция, которую одним из первых еще в середине XX в. отметил Ч. П. Сноу в своей известной книге «Две культуры»<sup>1</sup>. Духовный мир западной интеллигенции, писал Сноу, поляризуется, раскалывается на две противоположных части — на гуманитариев и представителей естественных и технических наук, которые постепенно утрачивают взаимопонимание и исповедуют различные взгляды на мир и человеческую жизнь. Складываются два мировоззрения, две культуры, в которых существуют различные ценности. Эти два типа культуры ведут себя в современном мире как две разбегающиеся галактики, которые некогда представляли собой единое целое, а ныне являются замкнутыми системами, где формируются два различных типа человека. Такое «разбегание» и обособление научно-технической и гуманитарной культур является серьезным препятствием для развития общества и человека, ибо это развитие может иметь перспективу только при условии реального диалога этих культур. Чтобы дом будущего, который мы строим, не рухнул, нам необходимы физики, математики, инженеры не только как «узкие специалисты», но как культурные люди, хорошо знающие как историю человечества, так и историю развития человеческой мысли, подготовленные не только профессионально, но нравственно. Но этого не произойдет до тех пор, пока представители «точных» наук не отбросят всякую мысль о собственном превосходстве, о том, что они заняты конкретными и полезными делами, а гуманитарии во главе с философами пустыми разговорами. Этого не произойдет, пока физик с высшим образованием,

поступающий в аспирантуру, утверждает на экзамене по философии, что Аристотель жил в XVIII в., а принцип относительности был впервые сформулирован Декартом, который обитал где-то в Англии. А в это же самое время профессор физического факультета И. В. Комаров публикует под заголовком «Будем философствовать?» свою статью, где сетует на то, что аспиранту приходится напряженно заниматься собственными исследованиями, а занятия по философии «лишь отбирают у него последние силы, ничего не добавляя к профессиональной квалификации»<sup>2</sup>. Относительно сил сомневаюсь, но полностью согласен с тем тезисом, что занятия по философии, и даже по философии, которую стали называть «философией науки», существенно не влияют на уровень профессиональной подготовки специалиста. И влиять не должны! В этом и состоит суть проблемы.

Философия — не физика, не математика и, вообще, в строгом смысле не наука, если применять к ней критерии математического естествознания. Предмет, которым непосредственно занимается философия, является не самой природой, не окружающим миром, а реальностью иного порядка, реальностью мыслимой, такой, какой она дана нам посредством мышления. От диалогов Платона идет понимание философией собственного предназначения как способа мышления, направленного не на вещи, а на их идеи. И в этом смысле, как любил говорить М. К. Мамардашвили, философия есть, прежде всего, «мышление о мышлении». В то время как наука есть мышление о мире, при котором само мышление, как правило, выносится за скобки, не учитывается. Как устроена природа — это вопрос физики и других естественных наук, но когда мы ставим вопрос об устройстве самого мышления и человеческого познания, мы начинаем заниматься уже не физикой, а философией. Но уровень философского анализа мышления связан в основном с теми его универсальными структурами, которые присущи мышлению и познанию, в независимости от их конкретной предметной направленности. Чем специализированнее оказываются познавательные процедуры, чем больше они связаны с природой познаваемых вещей, тем менее они прозрачны для философского анализа. Поэтому советы философа не нужны физику или химику, ставящему в лаборатории очередной эксперимент. Да и физик-тео-

ретик, как правило, не начинает создание новой теории с изучения трактатов И. Канта или Э. Гуссерля. У него есть для этого свои собственно физические предпосылки и средства.

Ученый знает свой предмет и обладает высоким уровнем умения в его исследовании, и философия ничего практически не добавит к этим знаниям и умениям. Дело в том, что философия — это не столько знание, сколько, прежде всего, стремление к пониманию, которое возникает или не возникает при встрече двух сознаний. Природу мы познаем, устанавливая истинность наших высказываний о ней, а созданное сознанием Другого мы понимаем или не понимаем, ибо понимание, в конечном счете, определяется соразмерностью, вступающих в контакт сознаний. Так, в школьные годы мы понимаем Достоевского одним образом, а в зрелые уже другим, поскольку наше понимание определяется характером нашего опыта. При этом существуют различные уровни понимания одного и того же предмета, но философия стремится к некоторому предельному пониманию, где вопрос ставится о смысле и сущности тех явлений, на которые оно направлено. Но тот предельный уровень понимания, на который ориентировано философское знание, как правило, не является необходимым для деятельности ученого в какой-то конкретной области при решении его специальных задач. Ему, конечно, бывает любопытно и интересно узнать, что такое «научно-технический стиль мышления», что в философии понимают под реальностью, истиной и достоверностью. Но понимание этих вещей не изменит характера постановки экспериментов в его лаборатории, не изменит принципов конструирования каких-то механизмов и машин. Таким образом, получается, что понимание процесса научного познания, которое формируется в философии, оказывается в значительной степени невостребованным самой наукой. Оно может быть вполне адекватным, но для научной практики оказывается как бы излишним. Поэтому можно понять тех аспирантов и их руководителей, которые недоумевают по поводу пользы от изучения того, что им предлагается программой кандидатских экзаменов по истории и философии науки. К сожалению, авторы этого глобального образовательного проекта не извлекли уроков из печального прошлого методологических семинаров и не преодолели позитивистской

ограниченности в понимании природы философского знания и его соотношения со знанием научным. Если первая часть этой программы, посвященная общим проблемам философии науки, еще предполагает некоторую собственно философскую специфику рассуждений, где философия занимается собственным делом, то вторая часть, посвященная так называемым современным философским проблемам областей научного знания, к философии, за редкими исключениями, отношения не имеет. Но не имеет и смысла в этой ситуации особо обсуждать содержание этих программ, ибо другие вряд ли появятся скоро, если появятся вообще. Приходится исходить из того, что есть.

Какой бы ни была программа, ее реализация всегда зависит от установок, интенций тех, кто ее реализует, а эти интенции определяются целями, которые преследуются. То есть, самое важное для начала — это определение основных целей деятельности, главных задач, которые должны здесь решаться. Философия не может и не должна открывать новые пути в науке или разъяснять ученому его конкретную методологию, но она, как мышление о науке, способна дать достаточно целостное представление о природе и специфике научного познания, его целях и смыслах, о значении науки в жизни современного человека. Наука и мир вокруг нее стремительно меняются, и те традиционные представления о сущности науки, которые сформировались в XIX—XX вв., уже достаточно далеки от действительности.

Сущность науки не открывается нам непосредственно в самих научных исследованиях и теориях, так же, как «сущность техники вовсе не есть что-то техническое»<sup>3</sup>. Поэтому мы не осмыслим своего отношения к сущности науки, пока будем ею просто заниматься, пользоваться ее результатами или в ней сомневаться и критиковать. Здесь мы всегда остаемся на поверхности, на уровне явления и определяем для себя науку, прежде всего, как специфический способ познания окружающего мира, посредством которого мы получаем истинное знание о его устройстве и законах. Но для современной науки, которая существует в неразрывном единстве с техникой, такое определение уже не является адекватным, ибо не соответствует ее подлинной сущности. Процесс, который некогда называли «научно-технической революцией», продолжается и приобретает все более

глобальные масштабы. Эффективность современной науки оценивается не истинностью ее представлений о природе, не проникновением в ее тайны, а реализацией научных знаний в производствах и технологиях, внутри которых создаются вещи, составляющие «вторую природу», как непосредственное окружение современного человека. Наука ныне не столько отражает первую природу, сколько интенсивно формирует вторую. У каждой естественной науки есть своя инженерия. Возникает цепочка: «научные знания — инженерные знания — производства и технологии — вещи». «В результате в вещах оказываются «запечатанными» научные знания, понимаемые и рефлектируемые как знания о природе и ее законах, а фактически — о тех вещах, в которых эти знания содержатся»<sup>4</sup>. Именно в инженерных знаниях, производствах и произведенных вещах реализуются принципы и идеи, сформировавшиеся в естествознании. Таким образом, наука создает, а техника реализует в вещах те принципы и законы, которые определяют жизнь мира второй природы. «А поскольку человечество живет именно во второй природе, то и создается реальная иллюзия того, что наука открывает истинные законы природы, находящие многообразные подтверждения в практике»<sup>5</sup>. На самом же деле, занимаясь экспериментальным исследованием, мы не допрашиваем природу, а испытываем свои технические конструкции на предмет их соответствия тем идеализациям и искусственным мирам, которыми являются научные модели мира. В итоге возникают целые комплексы наук и соответствующих исследовательских техник, обеспечивающих производство вещей, в которых реализованы идеализации науки. При этом первая и вторая природы не приближаются, а все более удаляются, отчуждаются друг от друга. Научные знания соответствуют действительности потому, что действительность, в которой существует человек, выстроена в соответствии с этими знаниями. Авторитет и статус науки в современном мире очень высоки, и поддерживаются они не глубиной и потрясающей сложностью научного мышления, которые мало доступны человеку с улицы, а миром вещей, существующем благодаря усилиям науки и техники, который так ценится этим человеком, и без которого он уже не представляет собственного существования.

Современная наука является не столько средством познания действительности, сколько ее творцом, создателем. Отсюда ее самоуверенность и самодостаточность. Действительность, которую она создает, есть мир материальных вещей, мир материального комфорта, рядом с которым существуют другие миры, наукой не созданные. Это не только сама природа, но и мир искусства, мир человеческих чувств и эмоций, явления, не вписывающиеся в научную картину мира. Как же современное математическое естествознание и инженерно-техническая мысль относятся к такого рода аномалиям? В основном, как к областям, до которых у них еще не совсем дошли руки, но в целом это дело времени. Уже вполне всерьез обсуждаются возможности выведения формул красоты, свободы, любви и т. д. И не следует к этому относиться только иронически и снисходительно. Как мы уже говорили, здесь не столь важно или совсем не важно, будет ли этим формулам что-то соответствовать в самой природе. Если они появятся и будут признаны некоторым сообществом авторитетов научными, то следом за ними возникнут и соответствующие технологии и методики по их производству. Кстати, что касается красоты и любви, то эти технологии в современной массовой культуре уже запущены и ожидают научных обоснований.

Таким образом, оказывается, что традиционное, сложившееся на ранних стадиях ее развития представление о науке как познании объективной действительности уже не является адекватным. На современном этапе научно-технического прогресса произошло очевидное смещение акцентов, при котором познавательное отношение сменилось отношением конструктивно-инженерным. В итоге современная наука не столько познает некий объективно существующий и единый мир, сколько создает собственные миры на основе своих принципов и идеализаций. При этом данное явление представляет собой весьма причудливое сочетание «реальной мощи (обусловленной умением реализовывать идеализации), объективной тенденции к расширению зоны влияния и удивительно “детского” непонимания реальности собственных действий»<sup>6</sup>. Сочетание трех этих факторов образует весьма взрывоопасное соединение и порождает эпистемологическую агрессивность математического естествознания по

отношению к другим сферам духовной культуры, в том числе и по отношению к философии. Эта ситуация может разрешиться только в том случае, если наука осознает себя в качестве одной из равноправных структур человеческой деятельности, которая создает свой мир наряду с другими локальными структурами. Для того, чтобы это произошло, науке необходимо не закрывать глаза на эти иные структуры (в том числе и на философию), и не пытаться привести их к некоторому общему, но при этом своему знаменателю, а стремиться к диалогу и пониманию. Задача философии в этом диалоге должна состоять не в эпистемологической экспансии, не в том, чтобы сделать науку своим миром, а в том, чтобы помочь науке лучше увидеть и понять себя и другие миры, которые ее окружают. Так, может, все-таки будем философствовать?

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Сноу Ч. П. Две культуры. М., 1973.

<sup>2</sup> Комаров И. В. Будем философствовать? // Вестник Российского философского общества.

<sup>3</sup> Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 221.

<sup>4</sup> Копылов Г. Г. Искусственные миры науки и реальность // Наука: возможности и границы. М., 2003. С. 172.

<sup>5</sup> Там же. С. 173.

<sup>6</sup> Там же. С. 180.

*Р. А. Зобов\**

## ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Представляется, что введение философии науки в качестве кандидатского экзамена вместо философии является своевременным, хотя некоторые аспиранты и преподаватели с этим не соглашались. Однако в современных условиях вряд ли целесообразно трижды сдавать экзамен по философии. Разумеется, не так просто отказаться от традиции, которая существовала длительное время.

Надо иметь в виду, что за последние десятилетия как в обществе, так и в науке произошли существенные изменения, среди которых можно указать на следующие. Мы являемся свидетелями перехода от общества индустриального (капиталистического) к постиндустриальному (информационному). В индустриальном обществе востребованным оказался «средний человек», способный быстро и достаточно эффективно решать важные для общества проблемы традиционными методами. На формирование такого человека и была ориентирована система образования.

В информационном обществе значительно возрастает востребованность творческого человека, способного давать оригинальные, нестандартные подходы к решению проблем, число которых в последние годы значительно возрастает. Это, прежде всего, касается таких сфер, как экология, демография, экстремизм, социальное

здоровье и пр. В этих условиях учебный процесс начинает переориентироваться на формирование творческой личности.

При этом существенные сдвиги имеют место и в самой науке. Здесь нормой становятся научные революции, которые приобретают все более глобальный характер. В этих условиях значительно возрастает интерес ко всякого рода нестандартным представлениям и, соответственно, к научным школам, в рамках которых они собственно и формируются.

Аспирант же изначально ориентирован на поиск новых, часто нетрадиционных представлений и идей, которые затем ложатся в основу его диссертационной работы. Чтобы добиться успеха на этом пути, необходимо расширить горизонт сознания. Философия здесь оказывается весьма полезной, ибо философский анализ науки способствует формированию нетрадиционных представлений о природе и обществе. При этом происходит обобщение практического опыта и одновременно конструирование теоретических представлений, способствующих выходу за рамки исторически сложившихся конструкций и обыденного опыта.

В современной науке новое знание является результатом как внутри дисциплинарных, так и междисциплинарных взаимодействий. Философия науки стремится выявить пути и особенности порождения такого знания. В этом контексте, о чем убедительно свидетельствует история науки, образование и приобщение к полноценной культуре являются необходимыми предпосылками для выхода за пределы традиционных представлений и получения новых оригинальных результатов. Многочисленные исследователи, занимающиеся анализом истории науки, убедительно показывают, что подавляющего большинства выдающихся достижений не добиться в рамках одностороннего, хотя и очень хорошего специального образования. К сожалению, этого не хотят понять многие представители современных вузов и даже университетов. Они упорно продолжают придерживаться мнения, что в процессе обучения необходимо ориентироваться на приобретение специальных знаний.

Не следует забывать, что человек востребованный современным техногенным обществом, является односторонним, ибо он убежден, что все многообразие мира укладывается в рамки чисто рационалистических представлений (науки, логики и т. п.).

---

\* Зобов Роман Алексеевич, д-р философских наук, проф. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

Взгляд на науку с точки зрения философии позволяет изменить такую позицию.

При взгляде на науку с точки зрения философии обнаруживается большое количество проблем, которые долгое время оставались не замеченными, что, конечно, не способствовало их своевременному и эффективному решению. Осознание таких проблем должно помочь аспиранту в выборе тем для диссертационного исследования и выработке нетрадиционных, оригинальных подходов к их решению. Действительно, после прохождения курса философии науки некоторые аспиранты сказали, что если бы они познакомились с ним раньше, то выбрали бы иные темы для своих диссертационных работ.

И это не удивительно, ибо философия науки является дисциплиной, которая значительно расширяет горизонт сознания ученого. Современный исследователь занимается решением конкретных научных проблем и смотрит на науку как бы изнутри. Философия же дает возможность взглянуть на нее извне. И здесь сразу же обнаруживается, что наука не обладает монополией на истину и полноценное знание может быть получено и за ее пределами. При этом такое вненаучное знание не противопоставляется науке, как считалось до последнего времени, а дополняет ее. Гармония научного и вненаучного знания выступает в качестве показателя философского подхода к науке. Это вытекает из того, что философия изначально ориентирована на целостное восприятие исследуемого объекта. В этом контексте на передний план выходит проблема понимания науки как результата синтеза различных составляющих ее компонент, которые при одностороннем подходе выступают как нечто изначально ей противоречащее. Действительно, как только наука выделилась из синкретического видения мира, она стала ассоциироваться с рационалистическим видением мира. Естественно, при таком подходе ей стали противопоставляться элементы знания, не укладывающиеся в рамки рациональных конструкций.

Философия восстанавливает целостный характер науки, преодолевает ее односторонность и открывает перед ученым новые горизонты. Видимо не случайно все выдающиеся ученые везде и во все времена проявляли живой интерес к вненаучному знанию, к таким его видам, как искусство, литература, религия и

пр. Но, как правило, делалось это интуитивно. Философия науки дает рациональное обоснование этому феномену.

В современном техногенном обществе научное знание органично включается в контекст культуры. Философия науки позволяет лучше понять механизмы такого включения и, тем самым, открывает широкие возможности для понимания места и роли современного ученого в структуре социума. Философия генерирует категориальные структуры, необходимые для освоения новых типов системных объектов. Она убедительно демонстрирует, что современное развитие науки невозможно без осмысления соотношения социальных и внутринаучных ценностей. В известном смысле социальные ценности регулируют процесс выбора стратегии исследовательской деятельности.

Философия науки способствует также формированию личности современного ученого и облегчает его вхождение в социум и в структуру научного сообщества. Предлагаемая программа ориентирована, прежде всего, на анализ мировоззренческих и методологических проблем науки на современном этапе ее развития. Философия здесь выступает в качестве некоторого интегрирующего фактора, объединяющего знания о природе, обществе, человеке и культуре. Современная наука уже не исчерпывается логическими операциями, а требует обращения к целостному человеку.

Философия науки, сформировавшаяся в середине двадцатого столетия, состоит, в конечном счете, в выявлении социальной и культурной обусловленности научного знания, его зависимости от вненаучных, а в известных случаях и внерациональных критериев. Новым здесь является не столько анализ содержания проблем, сколько способ их постановки. При этом обнаруживается, что многие из них не могут быть решены традиционными методами.

Наука является важнейшим компонентом современного общества, во многом определяющим характер и особенности его развития. Поэтому изучение науки как сложного целостного образования позволяет понять общество со стороны постижения рациональных форм его развития и функционирования. При этом выясняется, что она является важнейшей компонентой культуры и социальной жизни и при определенных условиях создает благоприятные возможности для развития социума.

Современный ученый должен понимать особенности развития и функционирования науки как специфической формы деятельности и знания, а в связи с этим также природу и специфику естественнонаучного и гуманитарного знания. Такое знание дает возможность ориентации в развитии науки на современном этапе и понимания ее тесной связи с культурой и социальной динамикой. В этом контексте на первый план выступает исследование социальной детерминации научного познания, то есть рассмотрение науки как важной части культуры. В наши дни эти проблемы привлекают внимание как российских, так и западных исследователей.

Тесная связь философии и науки сейчас не вызывает сомнений, ее наличие признается подавляющим большинством ученых. А. Эйнштейн справедливо писал, что гносеология без связи с наукой представляет собой пустую схему, но одновременно и наука без теории познания примитивна и хаотична.

Разумеется, поиск истины является движущей силой развития науки. Однако, как убедительно показал К. Поппер, достижение истины на теоретическом уровне в принципе невозможно, ибо любое положение является научным только в том случае, если его можно опровергнуть в будущем. Отсюда вытекает, что любое научное положение может быть подвергнуто критике. Ученый вправе предлагать любые идеи, казалось бы, на первый взгляд самые невероятные, и чем они более радикальны и необычны, тем лучше. На это обстоятельство обратил в свое время внимание Н. Бор, который был глубоко убежден в том, что настоящая новая теория в определенном смысле должна быть «сумасшедшей». Естественно, такая теория порывает со старыми стереотипами мышления и поэтому способствует постановке новых проблем.

Здесь открываются широкие возможности для творчества, ибо, как известно, научное исследование всегда начинается с отказа от традиций и стереотипов, с формирования новых нестандартных взглядов на исследуемый объект. Конечно, такой подход стимулирует развитие науки на современном этапе развития общества. Всякие попытки развивать науку в рамках какой-либо жесткой рациональной схемы обычно оказываются бесперспективными. Э. Мах в свое время заметил, что ньютоновская физика, абсолютизовавшая определенную схему рассуждений, на целое столетие задержала развитие человеческой мысли.

Из сказанного следует, что изучение философии науки, когда наука рассматривается с различных позиций, оказывается весьма полезным для исследователя любого профиля. Оно стимулирует творческую активность ученого, открывает широкие горизонты в выборе темы научного исследования и одновременно устраняет препятствия на пути решения тех или иных проблем. Переоценка же и абсолютизация методов той или иной конкретной науки неизбежно заводит исследователя в тупик.

Сказанное приобретает особую актуальность в наши дни, когда требуется быстрое и адекватное решение жизненно важных для общества глобальных проблем, которые часто не поддаются решению традиционными методами. Это в одинаковой мере относится как к естественным, так и к гуманитарным наукам. В. Гейзенберг часто повторял, что принципиально новые результаты в науке достигаются только в тех случаях, когда в решающий момент у ученых возникает готовность покинуть те основания, на которых базировалась прежняя наука, и «в известном смысле совершить прыжок в пустоту». Философия науки должна стимулировать такие настроения и установки у исследователя, помочь преодолеть привязанность к общепринятым представлениям и стереотипам.

Таким образом, философия науки дает возможность лучше адаптироваться к научным школам, в которых как раз и реализуются указанные установки, и тем самым активно включиться в творческий процесс. Дело в том, что в рамках философии науки наука трактуется как многомерное динамически развивающееся образование, органично включенное в социальную структуру и, соответственно, в культурный контекст. Отсюда следует, что наука взаимодействует со всеми другими компонентами культуры, даже с такими, казалось бы, далекими от нее, как искусство, религия и пр. Это сейчас понимают все продвинутые люди, в какой бы области культуры они не находились. И не случайно папа римский Иоанн Павел II заявил, что современное христианство обязано считаться с достижениями науки. Отсюда вытекает, что наука должна учитывать особенности различных компонентов культуры, и это достигается на высших стадиях ее развития.

Следует также сказать, что в методологическом плане философия науки должна быть адаптирована именно к аспирантуре. Дело

в том, что аспиранты занимаются своими собственными проблемами, и философия науки не является их специальностью. Она должна ориентировать их на поиски новых направлений в рамках их исследований, формировать новое видение своих собственных проблем. Поэтому в рамках философии науки следовало бы выделить те проблемы, которые лучше согласуются со специализацией аспирантов. Действительно, одни компоненты философии науки будут теснее связаны с естественными, а другие с гуманитарными науками. Разумеется, философия науки как целостное образование должна сохраняться. Однако тот же учебник В. С. Степина явно ориентирован на специалистов естественнонаучного профиля, о чем говорят и сами аспиранты, которые им пользуются. Можно предположить, что гуманитариям будет больше импонировать другой учебник, учитывающий особенности их специализации, которого, к сожалению, пока еще нет. Этим, конечно, не умаляется роль и значимость того или иного автора (В. Степина или кого-либо иного). Речь идет исключительно об учете специфических особенностей программ, ориентированных на естественные или социальные и гуманитарные науки.

Философия науки формирует у ученого терпимость ко всякого рода нетрадиционным методам, «безумным идеям» и, тем самым, способствует принятию иной точки зрения, что позволяет увидеть в исследуемом объекте такие стороны и особенности, которые ранее были ему недоступны. Разумеется, такое видение объекта исследования не укладывается в рамки традиционных представлений. Понятно, что подобная толерантность предполагает подвижность, пластичность мышления.

Кандидатский минимум по философии науки призван переориентировать мышление ученого на решение современных проблем, кардинально отличающихся от тех, с которыми люди сталкивались на протяжении последних столетий. Для их решения необходимо существенно изменить существующую систему образования, которая готовила специалистов, призванных решать проблемы традиционными методами. Такие люди могут оказаться востребованными в информационном (постиндустриальном) обществе, в которое, как предполагается, промышленно развитые страны перейдут уже в ближайшие десятилетия.

*А. Е. Корнеева\**

### **КУРС «ФИЛОСОФИЯ НАУКИ» — ПОПЫТКА ПРЕОДОЛЕНИЯ НАУЧНОГО КРИЗИСА**

В данной статье автор выражает свое отношение к курсу «Философия науки», который им был прослушан, и по которому он успешно сдал экзамен. Курс был прочитан аспирантам социологического факультета профессором Р. А. Зобовым, семинары провела Н. К. Матросова. В статье автор стремится отметить достоинства курса, важность личности преподавателя, значение курса для аспиранта как будущего деятеля науки; рассмотреть проблему соответствия экзаменационных вопросов и вспомогательной литературы по курсу, проблему единства или расхождения точек зрения по программе курса у экзаменаторов, задачи аспиранта при написании реферата, проблему скоординированности работы отдела аспирантуры философского факультета с отделами аспирантуры других факультетов; недостатки курса.

Курс «Философия науки», направленный на подготовку знаний аспирантов первого года обучения, раскрывает суть современной науки, ее место в функционировании общества и государства, а так же позволяет поразмышлять о перспективах ее развития. Курс предлагает набор исторических фактов, значимых в развитии научного знания, оценку значения науки и последствий применения ее продуктов, которую давали

---

\* Корнеева Антонина Евгеньевна, аспирантка II-го курса факультета социологии СПбГУ.

философы различных исторических периодов. Через данный курс аспирант имеет возможность обновить свои знания по истории философии, что, безусловно, важно и полезно для молодого ученого. Хотя в спорах о том, стоило ли заменять устоявшийся курс по философии на курс по философии науки, я согласна с теми, кто осуществил данную замену.

Во-первых, потому, что аспирант — это человек, который стремится связать свою жизнь с наукой, и данный курс дает возможность узнать историю будущей профессии, ее философское значение для общества и, что немаловажно, примеры практического функционирования науки. Во-вторых, данный курс расширяет кругозор будущего ученого. Описание доминирующих концепций, запретов на инакомыслие, которые тормозили развитие науки, и в исторической перспективе — торжество истины, обязывает ученых быть толерантными к мыслям и предположениям коллег, что важно не только для благополучной атмосферы внутри научного сообщества, но и для развития творческого духа в науке.

Важным достоинством курса является его направленность на науку в целом, что дает аспиранту представление об общих проблемах, характерных для разных наук, об их взаимосвязи, т. е. дает возможность получить структуру ткани научного знания, куда вплетена дисциплина, по которой аспирант специализируется.

В-третьих, вопрос об этике и ответственности в науке, который поднимает данный курс, особенно актуален в наше время, когда развитые технологии позволяют ученым воплотить в жизнь различные утопии, не задумываясь о последствиях. Призыв к соблюдению этических правил, ответственности за работу и открытия, который транслируется данным курсом, содержит в себе очень важное послание, обращенное к ученому, о том, что его работа, его научный интерес может привести к непоправимым последствиям на планете. Подобное заявление свидетельствует о расширении границ воздействия науки. Преодолевая стены кабинетов и лабораторий, научное знание может перестать контролироваться, и в силу политических или экономических интересов может превратиться в инструмент манипуляции и власти. Осознание подобной угрозы со стороны науки просто необходимо для воспитания самоконтро-

ля ученого над своими действиями. Рассуждая об этике в науке и ответственности ученых, не стоит забывать про возможность закрепления некоторой части научной деятельности в правовом поле. На мой взгляд, юридическая ответственность за использование научных достижений во вред человечеству поможет обезопасить общество от подобных преступлений.

Курс «Философия науки», по моему мнению, должен быть обязательной ступенью в процессе формирования личности ученого, его толерантности, этичности, ответственности, а так же можно рассматривать данный курс как импульс раскрытию творческого начала ученых. Под творческим началом здесь подразумевается освобождение от стереотипов, преодоление традиционного представления о мире.

Образование, не ставящее перед собой таких целей, дает знание о том, что не есть наука, закрывая тем самым многие области для изучения. «Шоры на глазах» ученого — большая проблема для развития науки, но благоприятное условие для сохранения устоявшейся социальной иерархии в научном сообществе. Часто научное признание сопровождается занятием административных постов. Подобная ситуация во вред науке. Уже занявшие административные посты ученые оказываются так загружены административной работой, что перестают заниматься наукой, и чтобы не потерять свой пост в связи с научным открытием коллеги, они препятствуют его достижениям. Любое новое предположение, выходящее за рамки общепризнанного представления о том, что есть наука, отсекается на основании того, что оно не вписывается в рамки научной традиции. Высказавший это предположение ученый не может получить право на переопределение того, что есть наука и, соответственно, занять место в верхушке иерархической лестницы. Административные лидеры научного сообщества, боясь потерять свою административную позицию, часто препятствуют воплощению новаторских идей своих не ангажированных коллег. Такая «подковерная» игра говорит о неправильной организационной структуре научного сообщества. Пример из курса философии науки об организации и функционировании научных школ демонстрирует то, что можно преодолеть данную проблему, и иерархическая форма в науке может ограничиваться двумя ступенями: учитель — лидер школы и его учени-

ки. Вскрывая этот вопрос, курс философии науки готовит аспиранта к борьбе с устоявшимися представлениями, в том случае, если он не желает превратиться из творчески активного ученого в пассивного исполнителя.

С помощью курса «Философия науки» аспирант осознает, что он занимает определенное место в глобальной сети научного сообщества, которое взаимосвязано в единое целое. Личный вклад в науку молодого ученого должен строиться на основе этого осознания. Его работа в специализированной научной области должна основываться на фундаменте общего знания, которое в себе заключает философия науки. Подобное преобразование в научной позиции аспирантов позволит преодолеть междисциплинарный разрыв, который так остро чувствуется даже в смежных областях. История и философия науки позволяют понять ученым, что у их научных дисциплин общие «родители», следовательно, их дисциплины родственны и взаимосвязаны. Чтобы получить целостную картину мира, а не разрозненные фрагменты, которые мы сейчас имеем, по крайней мере, в гуманитарных науках, просто необходимо помочь аспирантам преодолеть дисциплинарные границы и стать способными к междисциплинарному взаимодействию.

Немаловажное значение для успешного достижения целей, поставленных в курсе, имеет личность преподавателя. Для того чтобы воспитать в молодом ученом этичность, толерантность, раскрыть его творческий потенциал, помочь расширить кругозор просто необходимо, чтобы этими качествами обладал сам преподаватель. Надо отметить, что курс, прочитанный на социологическом факультете, умел успех именно благодаря соответствию жизненных принципов его преподавателей с теми ценностями, которые они пропагандировали в рамках курса.

На мой взгляд, возможно внести коррективы в организацию преподавания. Курс поделен на лекционные часы и семинарские занятия. Аспирант также должен представить результат самостоятельной работы в виде реферата по одной из заданных тем. В силу проведения занятия в дневное время, многие аспиранты (не буду их оправдывать) по разным причинам не являются на занятия. Большее привлечение аспирантов на лекции и семинары возможно в результате облегчения, для проявляющих активность

на занятиях, прохождения экзаменационной процедуры. С одной стороны, аспиранты учатся для себя и, если не хотят, то могут не ходить на лекции, с другой стороны, задача преподавателя научить, а не покарать прогульщика на экзамене. Дополнительная мотивация аспиранта, направленная на посещение занятий и работу на семинарах, только поможет выполнить эту задачу. Облегчение процедуры прохождения экзамена может заключаться в дополнительном балле, который приплюсовывался бы к оценке, полученной отвечающим на экзамене, либо к сокращению вопросов с трех до двух в экзаменационном билете, с возможностью аспиранта осуществить самостоятельно выбор из трех вопросов двух, по которым он будет отвечать.

Одним из этапов работы аспирантов по данному курсу является реферат. Считаю лучшим вариантом для аспиранта максимальную близость темы реферата к теме диссертационной работы. В таком случае аспирант полностью вложится в создание работы, которая впоследствии сможет занять свое место в тексте диссертации. В противном случае реферат будет бездушным переписыванием всем известной литературы и ляжет мертвым грузом на одну из полок шкафа, и никто больше к нему не притронется. Так пусть хотя бы одному человеку от реферата будет польза, я имею в виду самого автора. Для этого ему надо предоставить возможность самостоятельно формулировать тему, а так же представлять реферат на семинарском занятии.

Экзамен по курсу «Философия науки» входит в состав кандидатского минимума. Вопросы к экзамену поделены на три блока. В первом блоке — вопросы по истории и философии науки в целом, во втором — по социогуманитарным наукам (вопросы для социологов), в третьем блоке — вопросы мировоззренческого характера. Одна из проблем, которая встает в работе над каждым курсом и у преподавателя, и у студента — это невозможность прочесть необходимый материал за отведенное количество часов. Для подготовки по недочитанному материалу обычно используется специальная литература по курсу. Нашему курсу были рекомендованы монография В. С. Степина «Философия науки: общие проблемы» и учебник «Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук» под редакцией В. В. Миронова.

Одной из проблем, связанных с освоением данной литературы, является уклон в естественные науки в книге В. С. Степина, которая предлагается для подготовки по основному блоку вопросов. Его пример по математической проверке теории и прочие примеры применения математических алгоритмов не всегда понятны специалистам в области гуманитарных наук, поскольку высшая математика у них была в течение всего лишь одного семестра на втором курсе обучения. Необходимо адаптировать учебник В. С. Степина к специфике гуманитарного научного знания, либо создать новый универсальный учебник, который, давал бы примеры из всех научных областей. Как уже отмечалось выше, очень важно сохранить в учебных пособиях примеры развития естествознания, тем более, что гуманитарные науки были долгое время с ним тесно связаны, испытывали серьезное влияние со стороны естественных наук. Но необходим некоторый баланс для того, чтобы гуманитарии, пользуясь дополнительной литературой, не должны были бы переводить все тезисы учебника, которые подкреплены примерами из естественных и точных наук, на язык гуманитарных наук, ища аналогии в области социо-гуманитарного знания. То есть необходим такой учебник, который бы способствовал задаче курса — погружение аспиранта в единую научную картину мира, где все области научного знания взаимосвязаны, и ничто не исключается как ненужное, в силу иной специализации адресной аудитории учебника.

Вторая сложность, связанная с использованием данной литературы — это неполное наличие материала по требуемым вопросам. Этого также можно избежать при создании специализированного учебника, когда программа курса устоится и список вопросов будет закреплён. Важно, чтобы вопросы к экзамену предоставлялись аспирантам на первом занятии вместе со списком литературы. К сожалению, у нашего курса в силу нововведения данной дисциплины список вопросов несколько раз видоизменялся, и те аспиранты, которые начали готовиться заранее, проделали лишнюю работу в поиске материалов по вопросам, которые впоследствии выбыли из окончательного списка.

Последняя проблема работы с вышеуказанной литературой — это ее недоступность. Из 60 аспирантов, которым необходимо сдать экзамен, допустим, только половина будет сдавать его

в весеннюю сессию. То есть 30 человек одновременно нуждается во вспомогательной литературе. Если умножить 30 человек на количество факультетов Санкт-Петербургского государственного университета, то получим количество людей, нуждающихся во вспомогательной литературе в одно и то же время. Вопрос, есть ли эта литература в библиотеках? Ответ — нет. Известно, что книги продавались, но существенным является тот фактор, что стоимость этих книг значительна. Учебник под редакцией В. В. Миронова стоит 480 руб., а учебник В. С. Степина 350 руб. (цены действительны на май 2006 г.), то есть в сумме получаем 830 руб. Не буду сравнивать эту сумму с аспирантской стипендией, но могу заметить, что знания в прямом смысле становятся бесценными. Обязательно должны быть учебники в читальных залах библиотек университета, для того чтобы каждый, кто хочет более полно подготовиться к экзамену, имел возможность воспользоваться книгами. Известно, что конспект лекций не всегда настолько полон, насколько это необходимо для подготовки к экзамену. Часто возникают вопросы о справедливости тех или иных высказываний, просыпается интерес к более глубокому изучению вопроса, который необходимо удовлетворить, и это возможно сделать, обеспечив доступность вспомогательной литературы.

Процедура приема экзамена организована таким образом, что в приемную комиссию входят разные преподаватели, читавшие курс «Философия науки» на разных факультетах. Немаловажным, на мой взгляд, является некое единство в признании источников, на которые может ссылаться аспирант, отвечая по вопросу. Особенно это актуально в связи с оживленными спорами по поводу программы и интерпретации вопросов курса в среде самих преподавателей философии науки, которые можно было наблюдать на конференции, посвященной данному предмету, прошедшей 12 мая 2006 г. на философском факультете СПбГУ. Поэтому просто необходимо, чтобы каждый аспирант, подготовившись по рекомендованному ему материалу, не боялся бы того, что, отвечая преподавателю на вопрос с иной точкой зрения, чем излагалось в учебнике или на лекции, он не сможет отстоять свое знание. Для того, чтобы этого избежать, нужны общепризнанные источники, ссылка на которые позволит экзаменуемому поспорить с экзаменатором и заслужить достойную оценку.

Одной из серьезных проблем, на которую стоит обратить внимание, является нескоординированность работы отдела аспирантуры философского факультета с отделами аспирантуры других факультетов (социологии, например). Организация процедуры сдачи рефератов, сроки, необходимость подписи полномочных лиц на титульном листе — обо всем этом стало известно для многих слишком поздно, что вызывало разрастание слухов, появление ошибочной информации и, как результат, нарушение правил сдачи рефератов со стороны многих аспирантов не по их вине. Объявление на доске информации, либо электронная рассылка с указанием всех требований, помогли бы избежать организационных недоразумений.

Надо заметить, что помимо достоинств курса в нем присутствуют и недостатки. Очень важным недостатком, на мой взгляд, является отсутствие конкретики, спорность и даже утопичность некоторых высказываний. Хотелось бы, чтобы всем утверждениям, о которых ведутся философские и научные споры, сопутствовала соответствующая ремарка, что данное утверждение спорно, и в научной среде по его поводу ведутся дискуссии. Отсутствие таких замечаний чревато пониженным доверием со стороны аспирантов к курсу в целом. Необходимо конкретизировать, какому именно философу или ученому принадлежит данная точка зрения, существуют ли оппоненты данному мнению, к чему они апеллируют и, главное, существуют ли в действительности примеры того, о чем рассуждают философы или ученые по данному вопросу. Примеры из жизни — вот чего не хватает курсу по философии науки.

Помимо насыщения материала примерами, есть возможность добавить конкретики по разделу социологии науки относительно тех вопросов, которые отражают отношения между учеными в научной среде, борьбу за возможность определять, что есть наука, а что ересь, стратегии научной карьеры, вопросы престижа. Все эти аспекты социальной реальности, в которой ученый должен работать и существовать, важны как рекомендация к деятельности молодого ученого. Владение ими позволило бы ему яснее видеть структуру научного сообщества, и выбрать приемлемый путь включения себя в него. Успешное включение в сообщество позволит ученому реализовать свои научные проекты и внести

свой вклад в развитие науки. В социологии науки данной проблеме посвятил свои научные труды известный французский социолог Пьер Бурдьё, чьи работы широко представлены на русском языке, и это немаловажно для развития его мысли в России (что опять же касается курса философия науки). В работах, посвященных научному полю (именно так он представлял себе научное сообщество), Бурдьё описывает все вышеперечисленные аспекты научной деятельности, с которыми сталкивается ученый в процессе научной работы. Работы П. Бурдьё представлены на сайте [www.bourdieu.narod.ru](http://www.bourdieu.narod.ru), а так же в библиотеках. Ознакомление с ними было бы полезно для аспирантов самых разных факультетов.

В качестве одного из главных достоинств курса я отмечу приобретение некоего нового видения науки в целом и научной дисциплины, по которой я специализируюсь, как взаимосвязанной части этого целого. Стало очевидно, что проблемы, связанные с так называемым кризисом социологии, являются общенаучными и возникают в результате смены научной картины мира. Особенно важным для меня как деятеля новой формации в век новейших технологий и, соответственно, возможностей, стало осознание выбора курса, созданного учеными, на сближение науки с остальными компонентами культуры: искусством, философией и религией. Проблема преодоления кризиса рациональности и возможность кооперации деятелей искусства с учеными для совместного решения проблем общества являются одной из тем моего диссертационного исследования.

Долгое время развитие науки поддерживалось государственным заказом, направленным на развитие военной мощи. Многие из военных достижений вошли в жизнь обычных людей и облегчили их бытовые условия. На мой взгляд, современное общество само может являться заказчиком научного продукта, соответственно, быть потребителем научного знания. Для этого необходимо выбрать форму и установить коммуникационный канал, по которому бы данный продукт мог идти от производителя к потребителю. Я полагаю, что это возможно при соединении усилий искусства и науки.

Искусство многие века ставит перед собой задачу поиска ответов на философские вопросы, а также путей преобразова-

ния общества для того, чтобы люди смогли чувствовать себя наиболее комфортно. Социология ставит перед собой ту же задачу: подсказать решения общественных проблем. Язык искусства необходим науке, он людям более понятен, чем сложный специализированный, перегруженный терминами научный язык. Язык искусства направлен на идейно-образное мышление, а научное знание строится согласно законам логики. Необходимо осуществить поиск компромиссного соединения языка искусства и научного сообщения, которое возможно передать с помощью этого языка. Я предполагаю, что один из путей соединения искусства и науки для преодоления кризиса рациональности проходит через визуализацию научного знания, т. е. через помещение результатов научных исследований в визуальный ряд, создание документальных фильмов о той или иной научной проблеме. Возможность использования языка искусства способствует нахождению более короткого пути к обществу, установлению коммуникационного канала и развитию отношений производства и потребления научного знания. Для общества это означает возможность быть в курсе современных научных разработок, тенденций и открытий. Помимо дополнительного образования и обывательского интереса, который могут проявить потребители научного знания, будет возможно достичь более глобальную цель, которая ставится курсом «Философия науки», — это привлечение людей ко всем компонентам культуры, одним из которых является наука.

**В. М. Медунецкий\***

### **О ЗНАЧИМОСТИ ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ**

В своей практической деятельности преподаватели технических вузов сталкиваются со множеством сопутствующих проблем относительно своей профессиональной деятельности как в науке, так и в содержании учебного процесса. Разделы современной науки в прикладных областях подвержены глубокой дифференциации и, одновременно, интеграции на различных уровнях. Можно выделить для примера следующие актуальные практические вопросы: формирование новых научных и инженерно-технических терминов во вновь возникающих локальных областях; сопоставимости методов и методик в смежных областях и оценка их значимости, «компактности» знаний и т. д.

Уже сейчас в технических вузах стало достаточно заметно, что проблемы частного знания как бы накладываются на проблемы современного образования. Подготовка специалистов высшей квалификации имеет существенные особенности в настоящее время. Наряду с положительными тенденциями существуют и отрицательные. Многие преподаватели-практики отмечают,

---

\* Медунецкий Виктор Михайлович — д-р технических наук, проф., декан факультета точной механики и оптики Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий механики и оптики (СПбГУ ИТМО).

что уровень технической культуры обучаемых (и культуры в целом) падает.

Возникает такой вопрос: предполагаются ли в системе высшего профессионального технического образования какие-либо изменения, чтобы исправить вышеуказанную ситуацию? Чтобы аргументированно ответить на этот вопрос, целесообразно привести краткий обзор реально существующих тенденций в сфере предполагаемого реформирования в высшей (в частности) технической школе. В этой области ведутся дискуссии достаточно широко, проводятся научно-исследовательские работы, обсуждаются проекты государственных образовательных стандартов, обсуждаются формы и варианты перехода на двухступенчатую систему образования и т. д.

В направлении преобразования высшего профессионального образования в России принимают участие многие видные ученые-методисты. Мне хотелось бы отметить работы В. М. Байденко, Н. А. Селезнева, Ю. Г. Татура, В. А. Богословского, Н. И. Максимова, И. Г. Галямина, А. М. Салецкого, А. А. Шехонина.

В работах В. М. Байденко отмечается, что в ряде западноевропейских систем профессионального образования и подготовки (VET) принято выражение «обучение на основе компетенций». В российской образовательной системе укоренился термин «компетентностный подход». Именно этот термин употребляется в официальных документах, в том числе в Федеральной целевой программе развития образования на 2006—2010 гг. (раздел «Совершенствование содержания и технологий образования», п. 3) и в Плане мероприятий по реализации положений Болонской декларации в системе высшего профессионального образования Российской Федерации на 2005—2010 гг. (раздел 1). Результаты образования, компетенции и компетентностный подход (обучение на основе компетенций) получают в образовании все больший статус благодаря расширяющемуся употреблению, в том числе в официальных российских и международных документах. В Берлинском коммюнике (2003 г.) признано необходимым выработать структуру сравнимых и совместимых квалификаций для национальных систем высшего образования, что позволило бы описать квалификации с точки зрения рабочей нагрузки, уровня, результатов обучения, компетенций и

профиля (для удовлетворения многообразных личных и академических потребностей, а также запросов рынка труда).

В утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2005 г. № 803 Федеральной целевой программы развития образования на 2006—2010 годы говорится о ее основной цели — обеспечении условий для удовлетворения потребностей граждан, общества и рынка труда в качественном образовании. Разработчики Программы неоднократно обращались к проблемам несоответствия профессионального образования структуре потребностей рынка труда, отсутствия эффективного взаимодействия учебных заведений с работодателями, неразвитости форм и механизмов их участия в вопросах образовательной политики. В Программе говорится о негибкости, инерционности и слабой реакции системы образования на внешние факторы. Выдвинута задача повышения роли работодателей в подготовке профессиональных кадров. В системе целевых индикаторов и показателей назван такой, как введение государственных образовательных стандартов, разработанных в целях формирования образовательных программ, адекватных мировым тенденциям и потребностям рынка труда.

Компетенции интерпретируются как единый (согласованный) язык для описания академических и профессиональных профилей и уровней высшего образования. Сейчас считается, что язык компетенций является наиболее адекватным для описания результатов образования. Ориентация стандартов, учебных планов (образовательных программ) на результаты образования делают квалификации сравнимыми и прозрачными, чего нельзя сказать о содержании образования, которое разительно отличается не только между странами, но и вузами, даже при подготовке по одной и той же специальности (предметной области). Результаты образования, выраженные на языке компетенций, как считают западные эксперты, — это путь к расширению академического и профессионального признания и мобильности, к увеличению сопоставимости и совместимости дипломов и квалификаций.

В работах вышеперечисленных авторов предполагается, что в условиях России реализация компетентностного подхода может выступить дополнительным фактором поддержания единого

образовательного, профессионально-квалификационного и культурно-ценностного пространства. Существует так называемая проблема определений компетенций. Она довольно обстоятельно отражена в материалах Методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы».

В европейском проекте TUNING: «...понятие компетенций и навыков включает знание и понимание (теоретическое знание академической области, способность знать и понимать), знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний к конкретным ситуациям), знание как быть (ценности как неотъемлемая часть способа восприятия и жизни с другими в социальном контексте). Компетенции представляют собой сочетание характеристик (относящихся к знанию и его применению, к позициям, навыкам и ответственностям), которые описывают уровень или степень, до которой некоторое лицо способно эти компетенции реализовать». С другой стороны, компетенции должны подкрепляться личными качествами (например, работоспособность, прилежность, увлеченность, выносливость, преодоление трудностей, сдержанность, оптимизм, терпимость при разочарованиях и др.). Это лишний раз свидетельствует о системном характере формирования компетенций: есть значительный сегмент внесодержательных аспектов их формирования (образовательная среда вузов, организация образовательного процесса, образовательные технологии, включая самостоятельную работу студентов, проектное обучение и т. д.). Освоение компетенций происходит как при изучении отдельных учебных дисциплин, циклов, модулей, так и тех дидактических единиц, которые интегрируются в общепрофессиональные и специальные дисциплины. Подчеркивается обобщенный интегральный характер этого понятия по отношению к «знаниям», «умениям», «навыкам» (но не противоположный им, а включающий в себя все их конструктивное содержание).

Теперь о понятии «результаты образования». Очевидно, что более обоснованно принять термин «результаты образования», как более адекватный российской образовательной традиции, нежели термин «результаты обучения». Это также можно связать с принятым в Законе РФ «Об образовании» пониманием образования как целенаправленного процесса воспитания и обу-

чения. Каждый, кто хотя бы бегло знакомился с так называемыми общими (универсальными) компетенциями, мог заметить их значительный уклон в сторону этических норм социального взаимодействия. Итак, результаты образования — это ожидаемые и измеряемые конкретные достижения студентов и выпускников, выраженные на языке знаний, умений, навыков, способностей, компетенций, которые описывают, что должен будет в состоянии делать студент/выпускник по завершении всей или части образовательной программы. Что касается компетентностной модели, то ее сущностная характеристика отражена в работе коллектива авторов (под редакцией Я. И. Кузьмина, Д. В. Пузанкова, И. Б. Федорова, В. Д. Шадрикова), подготовленной на основе материалов научно-исследовательского проекта «Разработка модели бакалавра по специальности и магистра по специальности. Реализация моделей по группам специальностей»: «В отличие от характерной для действующих ГОС квалификационной модели, компетентностная модель специалиста, ориентированного на сферу профессиональной деятельности, менее жестко привязана к конкретному объекту и предмету труда. Это обеспечивает мобильность выпускников в изменяющихся условиях рынка труда».

Общие и профессиональные компетенции образуют своего рода комплементарные единства. Общие (ключевые, универсальные) компетенции, как считает проф. Ю. Колер, должны быть педагогически целесообразным инструментом для повышения способности к трудоустройству и собственно дидактического качества.

Для сравнения можно привести востребованность общих компетенций, выявленных в ходе проведения в 2005 г. исследований аналитическим центром «Эксперт» «вузы и работодатели о выпускниках и реформе высшей школы» и «Образовательные программы и технологии российских корпораций» в партнерстве с Благотворительным фондом Владимира Потанина, компаниями «Русал» и АФК «Система». В исследовании участвовали вузы Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, предприятия ВПК, машиностроительного и металлургического профилей и несколько компаний различной специализации: информационных технологий, транспор-

та, консалтинговая и страховая компании, международная аудиторская компания. В числе «затребованных» компетенций респондентами были названы: умение работать на компьютере; знание иностранного языка (хороший английский язык); широкая общая подготовка (универсальность, общий уровень развития, базовые знания); навыки общения; личностные качества, личная эффективность («личность первична; профессионализм вторичен»); умение работать в команде (командный дух, навыки командной работы); организационный опыт (организационное поведение); лидерство (персональное лидерство и успех); коммуникабельность, коммуникационные навыки; мобильность, максимальная адаптивность, готовность подстраиваться под требования; умение ориентироваться в быстро меняющихся условиях; высокая мотивация к работе; способность системно мыслить (главное — «выпускники с мозгами»; самостоятельно мыслящие); умение перерабатывать большие объемы информации и вычленять главное (анализ информации); умение применять знания на практике; умение и желание постоянно учиться (обучаемость); желание совершенствоваться в любой области; карьерный успех; корпоративная культура; управление людьми (управленческое консультирование); владение инструментами управления персоналом; подготовка в лице молодых людей будущих «агентов изменений», инициаторов перемен; управление стрессом и временем; способности к нестандартным решениям; умение вести переговоры; эффективное проведение презентаций; публичные выступления; управление по целям; навыки управления проектами; управление качеством; основы бережливого производства.

Отмечаются также выявленные негативные качества выпускников: невысокий уровень подготовки; сильно завышенная самооценка; слабая подготовленность к трудоустройству; оторванность знаний от практики; психологическая неподготовленность к реалиям производства; отсутствие представления о нормах поведения в бизнес-среде; неспособность управлять рабочими; отсутствие понимания работы фирмы, адекватных представлений о структуре, правилах игры, субординации; недостаточная широта охвата; низкий уровень современных экономических и юридических знаний; нечеткое представление о существующих дол-

жностных позициях и т. д. Как отмечает В. И. Байденко, компетенции всегда связаны со знаниями. В случае профессиональных (предметно-специализированных) компетенций эта связь очень тесная. Он отмечает важность «сверить» академические и профессиональные параметры с международными программами и стандартами качества, выявить «образцы» лучшей практики, то общее, что плодотворно и конструктивно скажется на академическом и профессиональном признании.

Составы компетенций для разных ступеней могут быть различными. Магистр, по мнению отечественных и зарубежных исследователей, должен обладать всеми компетенциями бакалавра и сверх того — добавочными компетенциями, такими как:

- системное понимание области обучения и владение навыками и методами исследований, связанных с этой областью;
- способность планировать, осуществлять и применять исследование с критериями научной достоверности;
- способность к критическому анализу, синтезу и оценке новых и сложных идей.

Материалы по данной теме в части уровневой дифференциации можно найти в работе исследователей МГУ относительно решения бакалаврами, специалистами и магистрами соответствующих задач профессиональной деятельности. Проблема уровневой дифференциации нашла определенное решение при разработке проектов ГОС ВПО для подготовки бакалавра и магистра в сфере техники и технологии.

В европейских образовательных системах уровень отражения компетенций в учебных планах и программах различный. Это, конечно, определяется культурно-образовательными традициями. Даже на уровне проекта TUNING (не говоря уже о реальном противоречивом характере процесса достижения общности в европейской высшей школе) многие вопросы остаются открытыми и ждут своего решения.

Компетентностный подход предполагает переориентацию всего образовательного процесса на студента. Это глубокая практическая системная проблема. Задача определения академических и профессиональных профилей в двухуровневой структуре высшего образования тесно связана с идентификацией компетенций, соотнесенных с этими уровнями (то, что мы назвали уров-

невой дифференциацией компетенций). Западные университеты ищут решение этой проблемы во взаимодействии с работодателями в рамках одновременной разработки целостных учебных планов, охватывающих оба уровня — бакалавриат и магистратуру. На практике в Европе сложился большой арсенал методов, форм и способов взаимодействия и диалога высшей школы с различными внешними агентами. Важным считается использование «языка компетенций» при заполнении Diploma Supplement. Компетенции призваны сыграть роль своеобразных фокусов, обеспечивающих постановку целей, проектирование результатов и процессов и, следовательно, прозрачность соответствующих степеней (квалификаций).

Вызывает много дискуссий вопрос о достижении сбалансированности между результатами обучения и сроками подготовки. В европейских обществах все больше востребованы такие учебные планы и программы, которые разработаны в контексте широких тенденций, имеющих место на европейском уровне.

Профессиональные (или как их называют в европейском образовательном варианте — предметные) компетенции важны для описания квалификаций (степеней) и построения учебных планов и программ для обоих уровней высшего образования. Что же касается общих (универсальных) компетенций, то их назначение, прежде всего, состоит в том, чтобы придать профессиональным профилям, сколь бы четко они ни были определены, возможность к изменениям и адаптации.

В ходе проведенных изысканий (их выводы могут представить интерес для российских академических кругов) отмечена высокая степень корреляции между мнениями выпускников и работодателей относительно важности и рангов тех или иных компетенций, равно как и в части уровня достижения, которые вузы, как считается, развивают на высоком уровне.

Таким образом, из вышеизложенного можно сделать вывод: повышение уровня и качества образования связывают только с содержанием конкретной профессиональной деятельности. Также можно отметить, что гуманитарные науки представлены учебными дисциплинами, которые непосредственно связаны с будущей профессией. Это значит, что уровень технической культу-

ры в двухступенчатой системе образования в целом явно не повысится. Таковы реалии в настоящее время и в обозримом будущем в области высшего профессионального образования.

Поэтому актуальность такой дисциплины, как история и философия науки, хотя бы для аспирантов очень высока. Важно содержание данной дисциплины в исходном варианте все же увязать с профессиональной деятельностью обучаемых, так как их процесс познания уже ранее (на стадии бакалавриата и магистратуры) ориентирован относительно «профессиональной оболочки». В таком случае есть возможность даже в существующих рамках формировать, в определенной мере, научное мировоззрение будущих специалистов высшей квалификации, и «заложить» основы историко-философского знания на перспективу.

---

## ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: ТЕМАТИКА И ПРОБЛЕМАТИКА

---

С. С. Гусев\*

### НАУКА И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Отношение естествоиспытателей к необходимости выявлять глубинные основания своей профессиональной деятельности весьма неоднозначно. Одни относят данную проблему к области чистой философии (которую считают некой «наукой наук»), другие надеются решить ее с помощью самого специализированного естествознания, третьи вовсе не интересуются этим вопросом. Но все эти варианты исходят из представления о том, что конкретные науки и философия явно отделены друг от друга. В сознании многих представителей современного естествознания бытует мнение о том, что хотя наука и формировалась когда-то в русле философских исканий, сегодня настало время окончательного разрыва конкретных дисциплинарных исследований, обеспечивающих эффективные средства человеческой жизнедеятельности, с «бессодержательными» рассуждениями философов, отвлекающих людей от практических задач.

Поэтому у многих представителей научного познания введение такого учебного курса, как «История и философия науки», предназначенного для подготовки аспирантов и соискателей, работающих в различных областях науки, вызывает ощущение «круглого квадрата». Но так ли уж парадоксально соединение понятий «наука» и «философия»? Ведь на самом деле идея их

принципиальной несовместимости базируется на превратном представлении о сущности самих этих познавательных областей, сложным образом взаимодействующих между собой на протяжении многих столетий. До сих пор сохраняется представление о философии как о древней «метафизике», средствами которой еще Аристотель надеялся описать наиболее фундаментальные принципы мирового устройства. Закрепившись в дальнейшем, подобное мнение и сегодня, к сожалению, продолжает влиять на понимание слова «философия».

Сложность и многоуровневость теоретического сознания, определяющего сегодня отношение исследователей и к предметной области, на которую направлено их внимание, и к способам своей деятельности, мешает многим осознать действительную природу конкретных познавательных средств, часто используемых исследователями чисто автоматически. Например, преподавательская практика общения с аспирантами и соискателями показывает, что многие из них затрудняются ответить на вопрос о том, что такое «наука», замыкаясь в узких рамках своей частной проблемы. То обстоятельство, что технологический подход к решению поставленных задач заставляет исследователей концентрировать внимание на максимально локальной их формулировке, не отвлекаясь на сопутствующие побочные варианты, конечно, способствует эффективности предпринимаемых учеными усилий.

Но история человечества достаточно убедительно показывает, что стремление решать отдельные частные задачи, при одновременном отсутствии понимания их связи с общим масштабом общечеловеческой деятельности, часто оказывается источником многих социальных конфликтов. Не случайно наиболее значимые в истории науки исследователи так или иначе старались осмысливать свою профессиональную деятельность с позиций общекультурного подхода. В творческом наследии таких выдающихся естествоиспытателей, как Вернадский, А. Эйнштейн, Н. Бор и множества других особо выделяются работы, связанные с обсуждением различных философских аспектов тех проблем, над которыми они работали.

К сожалению, мнение о роли философских оснований науки у многих представителей конкретных дисциплин основано на их вос-

---

\* Гусев Станислав Сергеевич, д-р философских наук, проф. Санкт-Петербургской кафедры философии РАН, проф. кафедры онтологии и теории познания факультета философии и политологии СПбГУ.

поминаниях о знакомстве с идеологически оформленными курсами «диамата», который они изучали много десятилетий тому назад. Но ведь судить о современных философских поисках по этим воспоминаниям все равно, что говорить о физике, не выходя за рамки механики Ньютона, с которой все мы когда-то познакомились по школьным учебникам. Сегодня философия вообще (а философия науки в особенности) не выступает в роли некоего ментора, диктующего исследователям, как они должны действовать и какие результаты могут получать. Ученый и философ должны понимать, что они решают разные (хотя и взаимосвязанные) задачи.

Если внимание представителя любой конкретной дисциплины направлено на изучение особенностей той предметной области, с которой эта дисциплина связана, то специалиста в области философии науки интересует не сам мир «как таковой», а факторы, обуславливающие возникновение системы представлений ученых об этом мире. В этом смысле предметной областью для философа оказывается коллективное сознание ученых, его социальные и культурные основания, определяющие формирование знаний, производимых в каждую историческую эпоху. Философия становится интегрирующей формой человеческих знаний не потому, что она просто «обобщает» накопленные в разных областях познания сведения об устройстве мира (как довольно часто утверждают), а потому, что она старается выявить специфические черты каждого типа мышления, господствующего в разные периоды человеческой истории.

Взаимная дополнительность конкретных форм специализированного научного знания и знания философского обусловлена самой историей развития этих областей. Философия возникала поначалу как комплекс всевозможных попыток описать скрытые от людей и постигаемые умозрительно «сущности», в которых мыслители видели основания всего многообразия явлений действительности. Первые же собственно научные программы были связаны с попытками однозначно зафиксировать сами внешние формы, в которых проявлялись эти скрытые основания. И область «непосредственно данного» рассматривалась, главным образом, как средство проверки гипотез, выдвигаемых философами.

В дальнейшем постепенно происходила своеобразная инверсия целей. Философы все больше стали уделять внимания изуче-

нию конкретных форм представления знаний в проектах практического взаимодействия людей с окружающим миром (отсюда постоянно растущий интерес к анализу языковых средств, используемых в научном исследовании, а в последнее время и к особенностям внутринаучной коммуникации), тогда как конкретные науки (как в естественнонаучной, так и в гуманитарной сферах) оказались существенно связаны с созданием так называемых «возможных миров», описывающих состояние дел в мире, которое пока еще не зафиксировано эмпирическими средствами. И даже таких состояний, осуществление которых представляется (с точки зрения существующих знаний) весьма проблематичным.

Осознание того обстоятельства, что используемые людьми языковые конструкции дают возможность представить в системе знания феномены, не обнаруживаемые в реальной действительности, заставляет современных философов именно в языке видеть ту непосредственно данную внешнюю форму, которая позволяет выявить скрытые от исследователя особенности духовного мира людей. Как отмечал известный специалист в современной герменевтике Х.-Г. Гадамер, проблема языка для философии стала важнее проблемы сознания. Но тот, кто интересуется методологией познания, может обнаружить, что подобная ориентация сегодня все больше начинает определять характер теоретического поиска и в сфере естественнонаучного исследования. На анализ языковых средств, используемых в различных областях науки, ныне направлены усилия не только философов или лингвистов, но и физиков, биологов, историков и т. д.

Философия оказывается особой интегрирующей формой познавательной деятельности именно потому, что ее язык выражает одновременно и пласт общечеловеческого опыта, связанного с культурным освоением действительности, и пласт, обусловленный опытом индивидуально-конкретного бытия человека. На важность выделения подобных уровней в свое время обращал внимание еще Э. Сепир<sup>1</sup>. Категориальный аппарат, посредством которого строится философское знание, позволяет явным образом указать на наиболее общие связи между идеальными объектами теории на самом абстрактном уровне. В данном случае речь идет уже не о фиксации различных отношений элементов внутри некоторого определенного класса объектов

(явлений природного мира), конструируемых естествоиспытателями, а о взаимном упорядочении самих таких классов.

Известный французский поэт и мыслитель П. Валери, уделявший большое внимание поиску соотношений художественного и научного типов мышления, также специально отмечал то обстоятельство, что эффективность философии определяется используемым в ней понятийным аппаратом, поскольку ее цель состоит в создании «инструмента возможности», в разработке понятия, посредством которого интересующий человека объект включается в содержание мыслительной сферы<sup>2</sup>. Закрепляя языковыми средствами идеи и образы, еще не получившие достаточно явного оформления в рамках научно-эмпирического описания, философия обеспечивает для науки исходный материал, который в дальнейшем может уточняться и модифицироваться, приспосабливаясь к практике конкретных исследовательских подходов и программ.

Как уже говорилось, собственно научная проблематика формировалась в русле поиска ответов на вопрос о характере тех внешних форм, через которые всеобщая основа мирового устройства может открываться людям. Стремление исчерпывающим образом описать эти формы и взаимно упорядочить их в каких-то классификационных системах постепенно привело к постановке вопроса о том, какие действия человек должен предпринимать для выявления интересующих его характеристик мира. При этом предполагалось, что познавательные действия не меняют сущности изучаемых фрагментов действительности. Но попытки прояснить данный вопрос способствовали осознанию того, что изучаемый мир не является стабильным и принципиально зависит от того, как с ним взаимодействуют люди.

Поэтому сегодня особенности научной методологии существенно определяются попытками выяснить, в какой степени получаемые исследователем сведения о состоянии изучаемых им объектов формируются его воздействиями на эти объекты. Таким образом, от вопроса «каков мир сам по себе» современная наука все явственней переходит к вопросу о том, каким мир становится в результате наших действий с ним. И осознает ученый или нет, но сегодня практика специализированных форм познавательной деятельности базируется на представлении о воз-

можности создавать условия, в которых объект исследования полностью контролируется человеком. Однако ясно, что даже специально организованная экспериментальная ситуация позволяет учитывать лишь те характеристики действительности, которые расцениваются ученым как «существенные».

Поэтому вопрос о правомерности переноса результатов, полученных в лаборатории, на саму действительность — существенно важен. Однако ориентируясь на решение задачи, связанной с ситуацией «здесь и сейчас», специалист не часто задает себе этот вопрос. Тогда как сущность философского подхода как раз определяется ориентацией на более широкий контекст, предполагающий выход за рамки сиюминутности, который требует учета скрытых в ней потенциальных возможностей, не реализуемых ни в каком отдельном акте исследования. В свое время еще А. Пуанкаре (несмотря на свои симпатии к позитивистскому мировоззрению) обращал внимание на данную особенность философского познания и подчеркивал необходимость постоянной связи науки и философии<sup>3</sup>.

Чем более фундаментальные концепции создает ученый, тем более близкими оказываются друг к другу интересы специалиста в конкретной области науки и философа, анализирующего основные принципы и закономерности интеллектуальной деятельности человека. Например, современные подходы, реализующиеся в истории науки, выражают потребность самих ученых не просто в констатации дат каких-то открытий и имен тех, кто их совершал, а в установлении определенной «логики» научного развития, выявлении условий и факторов, определивших характер и направление этого развития. Поэтому в области историко-научного познания наиболее непосредственно проявляется связь конкретно-научного и философского, общетеоретического знания.

Тем не менее, речь должна идти именно о связи, а не о поглощении какой-либо из этих областей другой целиком и полностью. Как бы ни сближались наука и философия, интервал различий между ними пока сохраняется. Их соотношение на разных стадиях социальной истории определяется внутренне противоречивой природой самой общечеловеческой культуры, составляющими частями которой они являются (будучи в то же

время и средствами осмысления опыта, накапливаемого людьми в процессе своего непрерывного взаимодействия с окружающим миром). Основной задачей научного познания является постоянная проверка и корректировка соответствия между знаниями о действительности и содержанием самой этой действительности, тогда как для философии важно оценить соответствие производимых учеными знаний, определяющих коллективные действия людей, реальным человеческим потребностям.

Ведь явно или неявно научные разработки способствуют созданию соответствующих технологических средств и методов, определяющих способ жизнедеятельности конкретных типов общества, а потому зависят от реальных условий, в которых то или иное общество существует в каждый данный момент, и его возможностей изменять эти условия. Философское же знание должно способствовать осмыслению целей, на достижение которых направлены усилия как отдельных коллективов, так и человечества в целом. Без решения данной задачи люди могут добиваться отдельных локальных успехов, но рано или поздно сталкиваются с масштабными конфликтами. В какой-то степени различие конкретно-научного и философского поисков можно увидеть в том, что ученый ищет способ эффективного действия в ситуации «здесь и сейчас», а философ старается выявить инвариантные, «вечные» характеристики, объединяющие разные ситуации в единое целое.

Но сегодня ясно, что, чем более доминирующую роль в науке играет теоретическое познание, тем отчетливей становится стремление и самих ученых создавать как можно более универсальные знания об устройстве мира. Данное обстоятельство отчасти и порождает представление о том, что конкретно-научные концепции начинают заменять собственно философское исследование, принимая на себя его функции. Однако следует иметь в виду, что, смещая свое внимание с изучения явлений окружающего мира на способы этого изучения, исследователь, явно или неявно для самого себя, меняет и свое положение в науке. В этом проявляется неоднородность познавательной деятельности вообще.

Специалист в той или иной конкретной области, начиная заниматься историей своей дисциплины, становится все-таки больше историком, нежели остается физиком, биологом и т. д.

Такие, например, авторитетные теоретики, определившие основные черты современного историко-научного стиля мышления, как Т. Кун, Дж. Холтон, М. Полани и многие другие, будучи по своему базовому образованию представителями конкретных естественнонаучных дисциплин, основной вклад в науку внесли в качестве именно историков науки, а не физиков или химиков. В этом еще одна причина тех трудностей, с которыми сталкиваются сегодня представители конкретных дисциплин, выходя за рамки проблем, исходно определявших их профессиональную деятельность.

Поскольку именно история науки на сегодняшний день прямо и непосредственно ориентирована на выявление глубинных факторов и закономерностей, определяющих общую направленность и характер научного поиска, постольку эта область исследований насыщена методологической проблематикой в наибольшей степени, и потому во многом пересекается с собственно философскими исследованиями. Естественно, что там, где какой-то ученый обращает внимание на историю становления своей дисциплины, и задумывается над особенностями получения и оформления соответствующих знаний, он вынужден (явно или неявно для себя) использовать язык и средства, имеющие философскую природу. Но инерция профессионального мышления часто препятствует осознанию данного факта. Поэтому многие специалисты, фактически выходя за рамки своих дисциплин, продолжают считать себя представителями той науки, которую они изучали в прошлом.

Ученые, чьи работы влияют не только на состояние конкретной области исследований, но и на весь ход научного познания, рано или поздно отчетливо констатируют свое обращение к более широкому контексту рассуждений, чем это было изначально. Потому-то и появляются созданные ими уже чисто философские работы, обусловленные стремлением определить как место разрабатывавшейся данным исследователем конкретно-научной проблемы в общей системе человеческого знания, так и возможные перспективы развития науки в целом. Но может ли общество рассчитывать лишь на гениальные прозрения отдельных ученых? Вряд ли, поскольку слишком велика плата за возможные ошибки, допускаемые человечеством в своем практическом освоении природной реальности.

Поэтому введение нового учебного курса направлено на формирование общекультурного интеллектуального фундамента, способного обеспечить широкий кругозор молодых ученых, понимание ими значимости решаемых задач для эффективной жизнедеятельности человечества, умение соотносить полученные результаты не только с затраченными усилиями, но и с возможными последствиями предпринимаемых действий. Конечно, пока еще рано говорить о совершенной эффективности тех преподавательских программ, которые существуют на сегодняшний день. Очевидно, многое придется менять по ходу дела. Но само соединение историко-научного материала с философским осмыслением реальной исследовательской практики должно способствовать ясному осознанию места и роли каждой области познания в системе человеческой культуры, пониманию того, что никакая из них не возникает и не сохраняется в результате чьего-то произвола, осмыслению сложного комплексного характера человеческого освоения практического и мыслительного опыта, накапливаемого в процессе постоянного взаимодействия с миром, в котором люди существуют.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> См.: Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии. М., 1993. С. 196.

<sup>2</sup> См.: Валери П. Об искусстве. М., 1976. С. 369.

<sup>3</sup> Пуанкаре А. О науке. М., 1999. С. 525.

Э. Ф. Караваев\*

### ВЗАИМОСВЯЗЬ ИСТОРИИ НАУКИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ В КУРСЕ ПО ПОДГОТОВКЕ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ

#### I

Философии чего-то, т. е. философствования над каким-либо объектом и явлениями, которые составляют его жизнь, очевидно, не может возникнуть, пока не возникло само это что-то, сам объект. И, соответственно, не может быть философии науки, пока нет самой науки. Нет и истории науки, пока нет науки, — такое заключение тоже очень простое. Так что, размышляя о взаимосвязи философии науки и истории науки, мы сталкиваемся с *проблемой происхождения науки и ее периодизации*. Тотчас же убеждаемся в том, что эта проблема сама нуждается в осмыслении, в котором присутствуют и философский, и исторический компоненты<sup>1</sup>.

Так или иначе в настоящее время мы представляем науку как объект, определяемый «четверояким образом»: (1) система знаний *определенного* рода; (2) процесс получения этих знаний; (3) специфический социальный институт, т. е. способ оформления той общественной деятельности, которая и составляет названный процесс получения научных знаний; и (4) особая сто-

---

\* Караваев Эдуард Федорович, д-р философских наук, проф., зав. кафедрой философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

рона и область культуры. Нетрудно видеть, что без уточнения (определения!) того рода знаний, которые мы называем научными, данное определение остается неясным. А это уточнение возвращает нас к самому объекту и его происхождению.

Далее, мы замечаем, что в настоящее время в сообществе ученых и философов науки *отсутствует единое понимание происхождения науки*. Нет и единых принципов и критериев ее периодизации.

Широко признано положение, что наука, как и философия, зарождается внутри древнего мифологического сознания. Но вот по вопросу о том, как наука стала самостоятельной областью общественной деятельности, — при всех ее взаимосвязях с другими областями общественной жизни и культуры, — существуют различные точки зрения<sup>2</sup>.

(1) Одни авторы полагают, что наука появилась уже в доисторические времена вместе с возникновением у древних людей самых первых, простейших знаний о мире и более или менее продуманных навыков приспособления к окружающей природе<sup>3</sup>. Так что наука оказывается одним из самых древних занятий человека.

(2) Другие авторы временем рождения науки считают античность, а критерием становления науки наукой называют переход к «теоретизации» знаний, — в отличие от «рецептурности» знаний предшествующих цивилизаций. При этом разные авторы суть «теоретизации» и факт рождения науки связывают с интеллектуальными достижениями, полученными в той или иной области знания: у одних (например, у Гуссерля) это — формулирование Платоном учения об «идеях», у других (например, у Кассирера) — построение физической теории Аристотелем, у третьих (например, у Поппера) — завоевание космологии и логики и т. д.

(3) Согласно третьей точке зрения, возникновение науки относится к позднему европейскому Средневековью (XII—XIV вв.). Решающим соображением в этом случае является распространение эксперимента в естествознании.

(4) Согласно четвертой точке зрения, наука в собственном смысле этого слова зародилась в Европе в XVI—XVII вв. в период, называемый «великой научной революцией». В этот период такие «ученые на все времена», какими являются Коперник,

Кеплер, Галилей, Декарт, Ньютон, стали систематически применять действительно научный подход, для которого характерно специфическое соотношение между теорией и опытом.

Нетрудно видеть, что первая и четвертая точки зрения являются своего рода крайностями, и истина должна лежать где-то «посередине». Представляется вполне разумным рассматривать формирование науки как *долгий исторический процесс*, который начался в глубокой древности и завершился к XVI—XVII вв.; в течение всего этого промежутка времени науки в ее современном понимании, представленном в приведенном выше определении, еще не было. И только с XVI—XVII вв. началось существование науки, — такой, как мы ее понимаем сейчас<sup>4</sup>. Разумеется, наука развивается, но происходящие в ней изменения пока еще не являются такими, чтобы названное определение перестало «работать». Изменения эти, как известно, фиксируются посредством различения «классической», «неклассической», «постклассической» науки.

## II

О какой науке, об истории какой науки и о философии какой науки должна идти речь в обсуждаемом нами учебном курсе «История и философия науки»? Представляется, что имеется в виду наука «в общем и целом», или Наука, т. е. вся совокупность наук: математика, естествознание, гуманитарные науки, общественные науки и технические науки. При всех различиях между знаниями, получаемыми в названных областях, все они характеризуются тем, что это, — как говорилось выше, — знания определенного рода. Всем им присущи следующие характерные черты:

(1) *Систематичность*<sup>5</sup>.

(2) *Воспроизводимость*: возможность многократного воспроизведения научного результата при наличии необходимых соответствующих условий и *ceteris paribus* (при прочих равных условиях).

(3) *Выводимость*: возможность получения нового знания в виде следствий из имеющихся фактов и принимаемых допущений посредством логических выводов, математических преобразований, методов формализации.

(4) *Доступность для обобщений и предсказаний*: система научного знания организована так, чтобы было возможно его расширение за пределы той области, в которой данное знание было получено, и, главное, — за пределы непосредственно (на эмпирическом уровне) доступного.

(5) *Проблемность*: решение какой-то проблемы означает, наряду с полученным (позитивным или негативным) результатом, возможность сформулировать новую проблему, и это нередко является не менее важным, чем собственно результат. Так что с решением подлинной научной проблемы общее число нерешенных проблем, которые наука «видит», не уменьшается, а возрастает.

(6) *Проверяемость*: научные знания представляют собой систему таких утверждений, которые удовлетворяют требованию *принципиальной* проверяемости; в частности, они должны быть доступны и *опровержению*.

(7) *Критичность*: научные утверждения время от времени, — по мере появления новых фактов и построения новых теорий, — пересматриваются.

(8) *Ориентация на практику*: научное знание в той или иной форме ориентировано на практику; практика является движущей силой научного познания, влияет на приоритеты научных исследований; практика, в конечном счете, является критерием истинности научного утверждения.

### III

Названные выше области науки развивались и развиваются не синхронно, не шли и не идут, так сказать, «в ногу друг с другом». Развитие науки и было и остается *неоднородным, неравномерным*: различные научные области возникали в разные времена; то одни из них, то другие выходили вперед, и подчас эти «выходы» были резкими и мощными, — то, что отражается в понятии «научная революция»<sup>6</sup>. Резкие качественные преобразования основных понятий и представлений, научные революции в той или иной научной области естественно влияли не только на саму данную область, но, — раньше или позже, в той или иной мере, — также и на совокупность наук в целом, меняя облик всей Науки. Нередко эти изменения захватывали область техники и сами были под воздействием изменений в технике и

в инженерно-техническом деле, — в этом случае более подходящим оказывается термин «научно-техническая революция».

В истории науки можно выделить четыре основных периода.

(1) С I тыс. до н. э. до XVI в. Этот период можно назвать периодом *«преднауки»*. На протяжении него наряду с передававшимися от поколения к поколению в течение веков обыденными практическими знаниями, приобретенными посредством житейского опыта и осмысления трудовой деятельности, стали появляться первые философские представления о природе, называемые «натурфилософскими учениями». Это были довольно бедные представления, но внутри натурфилософии формировались зачатки научных знаний. С накоплением сведений, навыков, приемов и методов, используемых для решения астрономических, математических, медицинских, географических и других проблем, в философии образуются соответствующие разделы, которые затем постепенно обособляются в зарождающиеся отдельные науки: астрономию, математику, медицину, географию и т. д. Это — своего рода «эмбриональный» период развития науки, который предшествует ее рождению в качестве особого социального института и особой области и стороны культуры.

(2) XVI—XVII вв. Это, как уже говорилось, период *великой научной революции*. Она начинается с исследований Коперника и Галилея и увенчивается фундаментальными физическими и математическими трудами Ньютона и Лейбница. В этот период были заложены основы современного естествознания. Появляются стандарты и идеалы построения научного знания. Они связываются с формулированием законов природы в строгой математической форме и с проверкой теорий посредством опыта. Начинает культивироваться критическое отношение к религиозным и натурфилософским догмам, недоступным обоснованию и проверке посредством опыта. Развивается методология науки. Наука оформляется как особая, самостоятельная область общественной деятельности. Появляются ученые-профессионалы, развивается система университетского образования для их подготовки. В XVII в. создаются первые научные академии. Возникает научное сообщество с присущими ему специфическими формами и правилами деятельности, общения, обмена информацией.

(3) XVIII—XIX вв. Этот период соответствует *классической науке*. В течение него образуется множество различных самостоятельных научных дисциплин, в которых накапливается и систематизируется огромный фактический материал. Строятся фундаментальные теории в математике; в различных областях естествознания, связанных с исследованиями в области неживой и живой природы; в областях гуманитарных наук (психология, языкознание) начинает распространяться экспериментальный метод; возникают технические науки и начинают играть все более заметную роль в материальном производстве. Возрастает социальная роль науки, и ее развитие становится важным фактором общественного прогресса. Существенно возрастает число людей, занятых научной деятельностью, которая оплачивается. Социальный институт науки обретает отчетливые черты (профессиональное образование, лаборатории, научные периодические издания). Существенно возрастает роль науки в культуре.

(4) XX в. и начало нынешнего столетия называют *постклассической наукой*. Этот период, как известно, начался научной революцией, и наука стала существенно отличаться от классической науки. В различных областях научного знания были совершены величайшие открытия. В математике, в результате критического анализа теории множеств и оснований математики, возникает ряд новых дисциплин, а также появляется метаматематика, представляющая собой глубокую рефлексию математической мысли над самой собой. Гедель дает строгое доказательство того, что непротиворечивость достаточно сильной теории не может быть доказана внутри нее самой. В физике создаются теория относительности и квантовая механика — теории, заставившие пересмотреть сами основания физической науки. В биологии развивается генетика. Появляются новые фундаментальные теории в нейрофизиологии, психологии, медицине, лингвистике и других гуманитарных науках. Бурно развивается экономическая наука. В технических науках тоже происходят изменения величайшего значения, созданы кибернетика и теория информации. Меняется вся система научного знания.

Вторая половина XX в. приводит науку к новым революционным преобразованиям. Их принято называть *научно-техни-*

*ческой революцией*. В отличие от предшествующих революций в науке и технике, она носит глобальный характер, захватывая одновременно многие отрасли науки и многие области техники и технологии. В результате, одни изменения влекут за собой другие, а сами темпы этих изменений оказываются такими, каких история человеческой цивилизации еще не видела.

Особо следует отметить и тот факт, что в *разные периоды развития науки* (и на разных этапах ее развития внутри этих периодов) одни области науки и отдельные конкретные научные дисциплины благодаря содержанию полученных в них результатов оказываются *более значимыми для философской мысли вообще и философско-научной мысли в особенности*, нежели другие. Таковыми «в свои времена» оказываются, например: математика (теоремы о неполноте формальных систем, теория игр), физика (теория относительности, теория элементарных частиц), физическая химия (синергетика), химия (периодическая система элементов), биология (теория органической эволюции, этология, молекулярная генетика), нейрофизиология (рефлекторная теория мышления), экономическая наука (теорема о транзакционных издержках, теория оптимального распределения ресурсов), политическая наука (теорема невозможности построения безупречной системы принятия коллективных решений), технические науки (теория тепловых двигателей, кибернетика, информатика). Соответственно, философско-научные концепции опираются на историко-научный материал своего времени: одно представление о науке («образ») в размышлениях Бэкона, другое — в размышлениях Конта, еще другое — в размышлениях Гуссерля, Карнапа, Поппера, Куна и т. д.

Итак, в курсе «История и философия науки», очевидно, имеется в виду история Науки, т. е. *общая история науки*. Это о том, что касается философских положений наиболее общего характера и содержания того (под)раздела, который называется «Общие проблемы философии науки». Однако, — *с учетом конкретных различий в научной специализации обучающихся*, — в курсе предусмотрен раздел, посвященный истории соответствующей науки, принадлежащий к определенной научной области из упомянутых выше пяти основных. Очевидно, задачей исторического раздела курса является освещение соответствующей

науки в контексте общей истории науки, при особом внимании к современному состоянию данной науки.

Равным образом, философский подраздел «Общие проблемы философии науки» основывается, прежде всего, на философском осмыслении общей истории науки. Однако, это дело конкретного преподавателя, и целевая установка его авторского курса — в этом подразделе непременно учитывать объективные и субъективные обстоятельства, связанные с «профилем» обучающихся. А подраздел курса, посвященный современным философским проблемам конкретной области науки, непосредственно ориентируется на данную область в ее современном состоянии, с учетом истории данной науки.

Излишне долго обосновывать положение о том, что успех дела зависит от объективных и субъективных обстоятельств: близости и доступности научного материала данной области для таких философских обобщений, которые имеют значение для всей философии науки; осведомленность преподавателя-философа в науке вообще и в данной области, в частности. Очевидно, «дорогу осилит идущий», со временем качество авторского курса, несомненно, может быть улучшено.

#### IV

Мы переходим собственно к рассмотрению вопроса взаимосвязи истории науки и философии науки, полагая, что для работы в области философии науки, а также и в области ее преподавания, история науки является — по роли и значению — чем-то подобным тому, чем в любом научном исследовании для теоретического уровня является уровень эмпирический<sup>7</sup>. В самом деле, откуда могут взяться соответствующие философские мысли о науке, если отсутствует историко-научное знание вообще и знание о современном состоянии науки, в частности?

И история науки, и философия науки принадлежат к той области современного познания, объектом которой является духовная культура. С учетом того, что духовная культура включает в себя познание, т. е. духовное (культурное) освоение человеком мира, можно отметить, что история науки и философия науки являются формами *рефлексии культуры над самой собой*, со всеми связанными с этим обстоятельством особенностями и сложностями их

существования (или сосуществования) и изучения. Более конкретно, они обе, будучи формами духовной культуры, изучают то явление духовной культуры, которое называется «наукой»<sup>8</sup>.

Имея один и тот же *объект*, науку, — причем взятую в совокупности *всех* ее компонентов, — история науки и философия науки отличаются *по предмету*, т. е. по тому, под каким «углом зрения» в каждой из них изучается наука. Вопросами истории науки являются вопросы о том, *кто* именно, *что* именно *когда* и *где* открыл. Не менее важными для истории науки являются также вопросы о том, *как* те, кто нечто открыли, сделали это, *как* возник и был реализован замысел какого-то *конкретного* открытия, *чем* именно авторы открытий обязаны другим ученым, и какое *значение* и *последствия* — внутри самого научного познания — имели те или иные открытия.

В задачу историка науки входят и *обобщения* упомянутых историко-научных фактов и построение «динамического образа» состояний науки в последовательные исторические периоды. Его же задачей является выработка представлений о соотношении между историко-научным компонентом картины исторического процесса и всей общей картиной, т. е. решение вопросов о том, в *каких условиях* состоялись открытия, и какое *значение* и *последствия* они имели для всей культуры в целом. В связи с этим, наряду с изучением применения отдельных методов научного исследования, историк науки — во всяком случае, на уровне историографии — анализирует и такие явления, как стилевые особенности научного мышления той или иной эпохи<sup>9</sup>.

Вопросы философии науки касаются осмысления *общих характеристик* системы научного знания, *общих характеристик* процесса получения этих знаний, форм и структур *организации* процесса научных исследований, *общих* особенностей науки как формы духовной культуры.

Можно отметить также, что история науки входит в область *науки*, а философия науки — в область *философии*.

#### V

Как и следовало ожидать история науки и философия науки — имея в виду то, что у них один и тот же объект, — оказываются *органически взаимосвязанными*. Эта взаимосвязь имеет, факти-

чески, *генетический характер*. Как уже говорилось, пока не возникла наука, не могло быть ни истории, ни философии науки. С появлением науки, — в начале, очевидно, в зачаточной форме «преднауки», — появляется возможность для существования истории науки. Разумеется, это тоже «предыстория» науки. Скорее всего, устная традиция передачи первых «(пред)научных» знаний, как и первых «(пред)философских» представлений являла собой *некое единое целое*, которое постепенно выделялось из содержания мифологического сознания. Наши далекие предки объясняли мир посредством олицетворения сил природы, создавая богов. Тем не менее, познание, — конечно, когда оно имело место, — было чем-то большим, чем просто «переработка» наблюдаемых явлений посредством олицетворения: ведь познание предполагает обладание *истиной*, в смысле соответствия содержания человеческих представлений тому, что имеет место в действительности. То есть знание, поскольку оно является знанием, пусть даже и в мифологической форме, не является только субъективной иллюзией знания.

Такого рода настоящие знания зарождаются в основном в области материальной, практической, производственной деятельности людей при решении ими актуальных жизненных задач. Даже если, допустим, задача обусловлена религиозным ритуалом, все равно она стимулирует познание и, соответственно, является реальной: скажем, речь идет о том, чтобы построить алтарь с равными площадями, но имеющими разную геометрическую форму.

Другой вопрос — можно ли первобытное сознание считать научным? Очевидно, нет. Но, тем не менее, наука зарождается и философия зарождается. При этом они тесно связаны друг с другом, и нам трудно решить, кто из них зарождается раньше. Скажем, появление счета есть, несомненно, *научное событие*<sup>10</sup>. Но появление идеи причинной связи, — тоже рожденной в реальной практической деятельности людей, — является *«философским событием»*. Вряд ли мы сможем выяснить, какое из названных событий произошло раньше.

## VI

Итак, история науки и философия науки связаны уже тем, что обе возникают и развиваются вместе с самой наукой. По-

пытается увидеть и описать эту взаимосвязь более подробно. Обратим внимание на то, что слово «история» мы употребляем в нескольких (взаимосвязанных) значениях<sup>11</sup>. Соответственно, мы говорим об *объективной* истории науки как о временной последовательности попыток — успешных и безуспешных — построить представление о том, что такое *наука*. В силу конкретной степени развитости науки и той «преднауки», которая ей предшествовала и из которой она развилась (после выделения этой последней из мифологии), указанное представление менялось. Кроме того, и сама история науки, будучи наукой, тоже развивалась. Объективная история науки, будучи одним из проявлений человеческого творчества, отличается от истории других человеческих деяний (материального и духовного характера).

Внешним, «модельным» представлением объективной истории науки может служить воображаемая книжная полка, на которой в хронологическом порядке расставлены дошедшие до нас исторические сочинения, посвященные науке или основанные на сообщениях и комментариях к утерянным сочинениям (или вообще существовавшим только в устной традиции) мыслителей того или иного исторического периода.

*Субъективной* историей науки можно назвать совокупность попыток описать объективную историю науки (содержание той «книжной полки», о которой говорилось выше). Субъективная история науки как историческое *самосознание науки*, очевидно, зарождается позднее самой науки и ее отдельных областей.

Сами попытки описания объективной истории науки, представленные в хронологической последовательности, образуют объективную историю субъективной истории науки. Ее можно, опять-таки, моделировать посредством «книжной полки», на которой в хронологическом порядке расставлены сочинения по истории науки или главы из сочинений по общей истории, посвященные науке, или, наконец, сообщения о не уцелевших и не дошедших до нас сочинениях такого рода<sup>12</sup>.

Содержание второй «книжной полки» может, опять-таки, быть описано и подвергнуто анализу. В результате, могут быть выявлены и классифицированы те методы, которые применяются в разных историях науки, представления об историко-науч-

ном процессе, используемые в этих историях, историко-научные концепции. На данном уровне, очевидно, речь идет об *историографии науки*.

В принципе, сочинениям по историографии науки можно отвести еще одну «книжную полку» и упорядочить их хронологически. Это будет объективная история исследований в области субъективной истории объективной истории науки. Конечно, и эта «книжная полка» может быть систематически описана и проанализирована<sup>13</sup>.

Все сказанное в полной мере можно отнести к тому, что является *объективной историей философии науки* (это — история реальных попыток осмыслить историю науки — и объективную, и субъективную, а также и историографию науки), *субъективной историей философии науки* (это есть собственно история философии науки) и *объективной историей субъективной истории философии науки* (это — историография философии науки)<sup>14</sup>.

Представляется, что взаимосвязь истории науки и философии науки имеет в качестве своей основы *взаимосвязь науки и философии*. Как отмечает А. Койре, «влияние философских концепций на развитие науки было столь же существенным, сколь и влияние научных концепций на развитие философии». И далее: «...история научной мысли учит нас..., что:

а) научная мысль никогда не была полностью отделена от философской мысли;

б) великие научные революции всегда определялись катастрофой или изменением философских концепций;

в) научная мысль ... развивалась не в вакууме; это развитие всегда происходило в рамках определенных идей, фундаментальных принципов, наделенных аксиоматической очевидностью, которые, как правило, считались принадлежащими собственно философии»<sup>15</sup>.

Теперь заметим, что взаимосвязь истории науки и философии науки, конечно же, — даже и в случае «преднауки», — имеет место на этапе построения субъективной истории науки: ведь историку, который размышляет о науке в более позднее время, могут быть известны размышления о науке, принадлежащие его предшественникам. Это, очевидно, означает, что его «образ науки», который, так уж устроено наше воображение,

*предшествует* создаваемому им историческому повествованию, связан с их взглядами на науку (их «образами науки»), а также с представлением о том, насколько они вообще значимы, в какой мере они заслуживают быть принятыми им и развитыми дальше<sup>16</sup>. А это, конечно же, включает в себя то, что получено в философии науки соответствующего времени.

Такое же положение и в историографии науки. Историографу, который размышляет о природе истории науки и о самой науке в более позднее время, могут быть известны размышления о науке и ее историографии, принадлежащие его предшественникам. Это, очевидно, означает, что его «образ истории науки», который предшествует создаваемой им теории истории науки, связан с их взглядами на науку и ее историю, а также, опять-таки, с представлением о том, насколько они вообще значимы, в какой мере они заслуживают быть принятыми им и развитыми дальше. А это, конечно же, включает в себя то, что получено в философии науки соответствующего времени.

Равным образом, объективная история философии науки и субъективная история философии науки (т. е. собственно развитие философии науки), в своих философских обобщениях, касающихся системы научных знаний, методологии научных исследований, их реальной организации и общекультурного значения, опираются на историю науки и ее историографию. Это же, очевидно, верно и по отношению к историографии философии науки.

## VII

Разумеется, на этапе «преднауки», «предыстории науки» и «предфилософии науки» нам этого не увидеть, — разве что отдельные и смутные прообразы будущих явлений. Так что совершенно естественно перейти к современности.

Итак, история науки и философия науки, — повторим, — обе принадлежат к наукам о культуре: обе они изучают то культурное явление, которое мы называем «наукой». Обе эти дисциплины имеют дело с одним и тем же объектом — массивом научных знаний, методов его получения и форм реализации соответствующих процессов. При этом они имеют дело с одними и теми же конкретными компонентами науки, вроде понятий, принци-

пов, методов, теорий и исследовательских программ. Об их взаимосвязи, при всех различиях в их предметах, свидетельствуют растущая тенденция внутри философии науки к тому, чтобы рассматривать историю очень серьезно, и, пусть менее общее, но, опять-таки, искреннее убеждение, — по крайней мере, среди некоторых историков науки, — в том, что философско-методологические вопросы являются важными. Теперь, когда вовсе не мало-значительные части двух научных сообществ начинают ощущать, что их собственные дисциплины имеют важные (по своей значимости) связи, вполне разумно попытаться понять, какова подлинная природа этих взаимосвязей. Представляется, что для того, чтобы быть в состоянии на этот вопрос ответить, мы, прежде всего, должны спросить, в чем состоит *различие* между их соответствующими задачами.

Первый возможный, и притом краткий ответ на этот вопрос состоит в том, что различия *никакого нет*. Хотя логически это и является тем первым возможным ответом, который нам нужно рассмотреть, мы — из соображений «концептуальной диалектики» — оставим его в данном рассмотрении до более поздней стадии.

Другой возможный и тоже краткий ответ состоит в том, что различие между историей и философией науки есть различие между чем-то и ничем, или между осмысленной деятельностью и чепухой. Эта точка зрения, несомненно, присутствует в умах совсем немногих историков (и социологов) науки, хотя она, возможно, и не высказывается в явной форме по вполне очевидным соображениям научной дипломатии. Она встречается и среди некоторых философов науки, так сказать, «мазохистского толка». Самый знаменитый среди них — П. Фейерабенд с его трудом «Против методологического принуждения»<sup>17</sup>, который, хотя и использует язык философов науки и «адресует самому себе» вопросы, которые, несомненно, принадлежат философии науки, тем не менее, придерживается того взгляда, что эта дисциплина является невозможной, и что тот род активности, в которую вовлечены философы науки, есть особая форма сумасшествия, а единственным осмысленным подходом к науке должен будто бы быть исторический подход<sup>18</sup>.

Очевидно, неявной посылкой, лежащей в обосновании этой «концептуальной аннигиляции» философии науки, является

идея о том, что все, что мы можем делать с наукой (и, вообще, со всяким культурным явлением), это повествовать о том, что «произошло на самом деле», рассказывать более или менее занимательные истории о том, что делали конкретные ученые в конкретные времена<sup>19</sup>.

На самом деле, чисто повествовательное представление истории науки без метатеоретического компромисса является столь же обедненным взглядом на *задачи* науки, как и идея «чисто эмпирической» науки без какого-либо «теоретического уклона». Все классические историки науки писали свои труды, придерживаясь некоторой более или менее отчетливо выраженной философской перспективы<sup>20</sup>. Разумеется, не все историки науки проявляли явную приверженность к какой-то философской концепции науки. Часто метатеоретическая перспектива, с которой историк соотносит свое исследование, им предусмотрительно скрыта; в других случаях она принимает неотчетливые или даже несовместимые одна с другой формы. Однако это означает не то, что такая перспектива является отсутствующей, а только то, что не было сделано никаких обдуманных усилий для того, чтобы сделать ее явной и отчетливо представленной. Об этом хорошо сказано И. Лакатосом: «*История без некоторых теоретических “установок” невозможна...* Конечно, эти установки могут быть скрыты за эклектическим переходом от теории к теории или за теоретической путаницей; но ни эклектизм, ни путаница не означают отказа от теоретических воззрений»<sup>21</sup>.

### VIII

Популярной среди определенных групп философов и историков науки является точка зрения, согласно которой различие между историей и философией науки состоит в том, что первая является *дескриптивной*, в то время как вторая — *нормативной*, или *оценивающей*. Согласно этой точке зрения, историку науки подобает описывать хронологическую последовательность фактов, которые образуют собой научную деятельность, в то время как философу науки подобает устанавливать некоторые нормы для того, чтобы оценивать эту последовательность фактов; проводить различия между хорошей и плохой наукой; определять, когда от теории следует отказаться и т. д.<sup>22</sup>.

В рамках такой установки неизбежно возникает «концептуальный беспорядок». Ведь если философия науки является чисто нормативной, а история науки является чисто дескриптивной, и поскольку, начиная с Юма, мы знаем, что ни нормы нельзя вывести из фактов, ни факты из норм, то из этого следует, что не может быть никакой логической связи между обеими дисциплинами. Не назовешь же связью такое: с одной стороны, историк описывает те факты, с которыми он встретился при изучении течения истории, с другой стороны, философ вырабатывает свои нормы, начиная с некоторого наиболее подходящего ценностного критерия. Затем историк предстает перед философом со своим отчетом о фактах и философ оценивает их. Это совершенно не соответствует реальной, объективной истории научного и философского познания.

Для спасения положения Лакатосу приходится прибегать к постулированию некоторой «внутренней истории» науки, которая существенно зависит от нормативной методологии, поддерживаемой философом, и в которой, например, о теории атомного строения материи пришлось бы сказать, что в 1913 г. Бор уже ввел понятие спина, хотя фактически он этого и не делал: это понятие естественно вписывается в первоначальный набросок программы Бора<sup>23</sup>.

Лауданом предложен другой, но тоже, на наш взгляд, неубедительный прием. С его точки зрения, философская методология должна с самого начала быть адекватной по отношению к немногим «архетипическим» случаям, которые согласуются с нашими «пред-аналитическими интуициями» рациональности; эти немногие случаи должны обрабатываться чисто дескриптивным образом. Остальные исторические факты должны быть подвергнуты оценочному воздействию со стороны философской методологии. Очевидно, здесь мы имеем дело одновременно с утверждением *ad hoc* и несоблюдением закона противоречия. Оно является предложением *ad hoc*: ведь совершенно неясно, откуда берется различие между «случаями» разного типа, и каково обоснование предлагаемого различия. К тому же, является противоречивым применять один и тот же способ рассуждения с одними и теми же категориями описательно в случае одних примеров и нормативно в случае других. Как, на наш взгляд, совер-

шенно справедливо отмечает К. У. Молайнз, здесь мы встречаемся с «третьей догмой» эмпиризма, согласно которой всякий род осмысленного рассуждения является нормативным/дескриптивным. Эта догма приводит к искажению действительной картины: ни история науки не является чисто дескриптивной, ни философия науки чисто нормативной<sup>24</sup>.

Так что нет такого различия между философией и историей науки, согласно которому первая будто бы использует нормативные рассуждения, а вторая — дескриптивные. Обе они используют, по существу, один и тот же род рассуждений, который мы можем назвать «интерпретацией» или «реконструкцией», и при этом они взаимодействуют одна с другой.

## IX

Следует рассмотреть еще один возможный подход к различию истории науки и философии науки. Он основан на оппозиции «синхроническое — диахроническое». Согласно ему, философия науки занята синхроническим изучением науки, а объекты ее изучения являются теми научными структурами, которые обнаруживаются, когда мы делаем некоторый синхронический «срез» в объективной истории науки. История науки, с другой стороны, должна была бы быть диахроническим изучением того же самого предмета, поскольку она имеет дело именно с эволюционным аспектом науки, о котором философия, так сказать, «забывает».

Однако, несмотря на его вполне ясный и правдоподобный характер, этот способ проведения различия рассматриваемых нами здесь дисциплин является обманчивым. Ведь различение синхронического и диахронического подходов является плодотворным только в течение первых стадий развития какой-то дисциплины; оно является, так сказать, полезной формой разделения труда при расчистке области. Но более продолженной перспективе, когда мы углубляем наш анализ структур, открывшихся и «синхронисту» и «диахронисту», мы видим, что названное различие многое теряет из своего мыслимого содержания и преимуществ. Оба подхода должны быть объединены в синтез более сложной природы.

Вообще, различение синхронического и диахронического подходов к теоретическому изучению конкретного фрагмента мира человеческой культуры может быть действенным подходом толь-

ко временно. По мере продвижения в этом изучении это различие теряет свое значение и, вместе с тем, свою эвристическую ценность. Намного раньше многих других (1929 г.) это было установлено отечественными учеными-филологами Ю. Н. Тыняновым и Р. О. Якобсоном на материале истории науки о языке:

«Резкое противопоставление между синхроническим (статическим) и диахроническим разрезом было еще недавно как для лингвистики, так и для истории литературы оплодотворяющей рабочей гипотезой, поскольку показало системный характер языка (resp. литературы) в каждый отдельный момент жизни. В настоящее время завоевания синхронической концепции заставляют пересмотреть и принципы диахронии. Понятие механического агломерата явлений, замененное понятием системы, структуры в области науки синхронической, подверглось соответствующей замене в области науки диахронической. История системы есть в свою очередь система. Чистый синхронизм теперь оказывается иллюзией: каждая синхроническая система имеет свое прошлое и будущее как неотделимые структурные элементы системы... Противопоставление синхронии и диахронии было противопоставлением понятия системы понятию эволюции и теряет принципиальную существенность, поскольку мы признаем, что каждая система дана обязательно как эволюция, а с другой стороны, эволюция носит неизбежно системный характер»<sup>25</sup>.

В настоящее время философы науки все более и более серьезно увлекаются в систематическое реконструирование диахронических аспектов науки. С другой стороны, историки науки, пусть и в более медленном темпе, также становятся во все возрастающей мере вовлеченными в понятия, метатеории и способы постановки вопросов, инициированные синхронической философией науки.

Таким образом, заметно отличаясь друг от друга, история науки и философия науки являются тесно взаимосвязанными областями познания.

## Х

Учитывая педагогическую направленность данной работы, подкрепим изложение еще и аргументацией «от противного»,

т. е. примерами последствий небрежного отношения философа к научному материалу — современной науки и ее истории.

Первый пример взят из одного учебного пособия. Автор одной из глав пишет, что одна из классических схем рассуждения или, как выражается он, «пресловутый модус Barbara», «если только поставить специальную задачу его опровержения (что и предпринималось, например, софистами) не устоит». А вот как выглядит «обоснование» столь ответственного заявления.

«Рассмотрим лишь один, зато любимый, пример Аристотеля:

Все люди — смертны.

Кай — человек.

Следовательно, Кай смертен.

Дополним его другим, столь же безупречным силлогизмом:

Все люди нуждаются в пище.

Кай — человек.

Следовательно, Кай нуждается в пище.

Не только Горгий, но и любой софист масштабом помельче мог бы мгновенно продемонстрировать несколько способов обесмысливания интерпретации, если только речь не останавливается, а идет дальше. Итак, смертный Кай умер, доказав (как это понимать — “доказав”?! — Э. К.) тем самым как истинность первого силлогизма, так и то, что он человек. Истинность второго силлогизма от этого, как минимум, не уменьшилась. Следовательно, Кай (да будет земля ему пухом) тем более нуждается в пище... Конечно, Аристотель отыскал бы какую-нибудь сто первую причину ошибки, и она была бы признана убедительной, но лишь до тех пор, пока Горгий вновь не взял бы слово... (это многозначительное многоточие принадлежит автору приведенного “обоснования”. — Э. К.)».

Поскольку у нас нет сведений о том, что Горгий или какой-нибудь софист «масштабом помельче» что-то «продемонстрировал» (вот бы нашему автору задуматься, почему?!), он сам это делает. Он даже не предположил, что великий Аристотель мог все такого рода мысли уже критически рассмотреть.

Другой пример — из материалов научно-общественного форума по актуальной тематике. Автор доклада говорит о некоторых — заметим, вполне дельных — мыслях знаменитого и авто-

ритетного публициста и футуролога О. Тоффлера, высказанных примерно на двадцать пять лет ранее (доклад делается в 2002 г.) и награжденного (будто бы, — Э. К.) *за выдвижение идеи* (!) полилогового создания «ансамблей социального будущего» Нобелевской премией. Слушателям и читателям делается упрек в явной форме по поводу неучитывания ими мнения авторитета, которое, поскольку оно приводится без обоснования, предстает как некое «озарение». Но попутно слушатели и читатели получают еще один упрек, — в неявной форме: вот, мол, они даже забыли или не знают Нобелевского лауреата. Мы, — вместе с критикуемым автором! — конечно же, не помним, да и не можем помнить имена всех почти восьмисот лауреатов, но в мировом научном информационном хозяйстве существует их полный список, и им можно воспользоваться. Автор, вместо этого, — насколько можно судить! — опирался на краткую аннотацию, помещенную на контртитule русского перевода одной книги Тоффлера, где сохранилась неверная информация.

Третий пример распространения заблуждений, обусловленных пренебрежением к истории науки, мы обнаружили в научном реферате солидного, как говорится, специального института, предназначенного для распространения (!) новейшей информации по общественным наукам. Реферируется весьма добротная обзорная статья-рецензия на книгу видного зарубежного специалиста в области математической логики. Зовут его Джордж Булос [1940—1995], в оригинальном написании George Boolos. Неизвестно, почему авторы рецензии на эту статью (их — трое) «сходу» идентифицируют названного ученого как Джорджа Буля! Ну, верно, в написании двух фамилий (а имена вообще совпадают) есть сходство: George Boolos и George Boole. Авторы реферата даже «уточняют» автора статьи: «Статья... представляет собой обзор впервые изданного сборника работ Дж. Буля [1815—1864]...». То, что буквально в первой строке реферируемой статьи называется имя Джорджа Булоса, ни капельки не смущает авторов реферата. Имя Джорджа Булоса и потом в тексте реферируемой статьи часто встречается, но авторы этого как будто не видят.

Скорее всего, авторам неизвестно ни содержание работ классика науки Джорджа Буля, ни работы выдающегося ученого современности Джорджа Булоса, ни переведенная на русский

язык в 1995 г. (реферат датирован 2002 г.) очень хорошая книга последнего, написанная им в соавторстве с Ричардом Джеффри, «Вычислимость и логика».

Тем временем, обнаруживается, что сам реферируемый историко-научный материал «оказывает сопротивление» даже и не очень осведомленным в истории науки людям. Джордж Буль — фигура великая. Но в его время не было ни формализованной арифметики, ни теорий первого порядка, ни теорий второго порядка, ни программы логицизма и многого чего еще из того, что затрагивается в реферируемой статье. Чувствуя неладное, референты пишут, что автор статьи «как бы переносит рассуждения Буля в контекст рассуждений более поздних логиков, математиков и философов, с которыми Буль, естественно, не мог полемизировать при своей жизни» (интересно, а после смерти мог? — Э. К.).

И вот, референты упоминают, с указанием дат жизни! — имена Рихарда Дедекинда [1831—1916], Джузеппе Пеано [1858—1932], Бертрانا Рассела [1872—1970]. Попутно они присоединяются к некоторым критическим замечаниям автора статьи. Но ведь эти замечания относятся к Джорджу Булосу, и только «как бы переносясь во времени», если его работы приписать Джорджу Булю, можно заявлять: «В рассуждениях Буля содержатся те же логические ошибки, которые он и сам отмечал в работах других ученых, интерпретировавших теорию Дедекинда». (Здесь почему-то не говорится «как бы отмечал»! Ведь, когда появились работы Дедекинда и, тем более, работы «интерпретаторов», Буля уже не было в живых. — Э. К.).

По поводу Бертрана Рассела и Готлоба Фреге [1848—1925] сказано еще так: «Если экстраполировать мнение Буля, то ни одному из этих ученых не удалось обосновать тезис доказуемости и, следовательно, положение логицизма». Далее референты предлагают «применить рассуждения Буля к “доктрине Цермело-Френкеля” как наиболее совершенной теории чисел». (Заметим: с Эрнстом Цермело [1871—1953] и Адольфом Френкелем [1891—1965] Джордж Буль, естественно, мог дискутировать только при условии, что есть жизнь после смерти и «туда» доходит информация из нашей жизни.) И референты переходят к сослагательному наклонению: «Буль предположил бы», «Буль сказал бы»... Но ненадолго, и опять читаем фразы вроде такой: «По мнению Буля,

логика второго порядка является логикой, как и логика первого порядка, хотя до 1997 г. такое мнение даже не обсуждалось». Или: «Буль приходит к идее выразить все утверждения второго порядка с помощью языковых конструкций».

Итак, в заключение можно сформулировать следующее утверждение: роль и значение истории науки для философа науки аналогичны роли и значению данных эмпирического (или, как еще выражаются, если речь идет о социально-гуманитарных дисциплинах, «deskriptivного») уровня научного исследования по отношению к теоретическому уровню.

Равным образом, роль и значение философии науки для истории науки аналогичны роли и значению теоретического уровня научного исследования по отношению к эмпирическому уровню.

Имея в виду аудиторию философов, повторим: от философа науки требуется знание истории науки.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Данный текст обращен, по нашему замыслу, и к преподавателю философского раздела курса «История и философия науки», и к обучающимся (аспирантам очного и заочного обучения), и к магистрантам, если данная дисциплина включена в программу их обучения). Так что в этом месте нелишне будет напомнить о том, что «вопрос о начинании как таковом» какого-нибудь философского учения (в нашем случае речь идет о философии науки) подробно освещен Гегелем в его «Науке логики» (Гегель. Наука логики. М., 1937. С. 49–64). В этой работе Гегеля, наряду с другими замечательными мыслями, можно обнаружить вполне актуальные для нас в практическом отношении мысли, касающиеся судьбы философии. Так, в предисловии, по поводу необходимости философии (вообще) как «спекулятивного», т. е. теоретического мышления, и в противовес тем, кто, — под влиянием своеобразно понятой «Критики чистого разума» Канта, — оправдывает отказ от него, сказано: «На подмогу этому популярному учению шли вопли новейшей педагогики (отзвук трудных времен, направляющих взор людей на непосредственные нужды), разговоры о том, что подобно тому, как для познания опыт является первым и главным, так и для достижения уместности в общественной и частной жизни теоретическое понимание даже

вредно, и существенным, единственно полезным является упражнение и вообще практическая образованность» (Гегель. Наука логики. С. 1–2).

<sup>2</sup> См. рассмотрение вопросов возникновения и развития науки в подробно освещенном культурном контексте: Кармин А. С., Бернацкий Г. Г. Философия. СПб., 2001. С. 391–397; Кармин А. С. Культурология. СПб., 2001. С. 614–619.

<sup>3</sup> См.: Нидам Дж. Общество и наука на Востоке и Западе // Наука о науке. М., 1966. С. 149–178.

<sup>4</sup> Вторая и третья из перечисленных точек зрения на происхождение науки отражают важные «вехи» в формировании науки.

<sup>5</sup> Еще Кант в качестве неотъемлемой черты науки отмечал систематичность научного знания. Например, в «Критике чистого разума» читаем: «...обыденное знание именно лишь благодаря систематическому единству становится наукой, т. е. из простого агрегата знаний превращается в систему...». — Кант И. Критика чистого разума. М., 1994. С. 486.

<sup>6</sup> Такой же выглядит и картина развития внутри какой-то области. Так что имеет место типичное синергетическое «самоподобие».

<sup>7</sup> Данный материал взят из публикации: Караваев Э. Ф. Взаимосвязь истории науки и философии науки // История и философия науки: взаимосвязь — парадигмы и дискурсы: Материалы научной конференции. 26–27 января 2006 г. СПб., 2006. С. 9–18.

<sup>8</sup> Сопоставление истории науки и философии науки в практике специалистов, работающих в одной области и в другой области, и это же сопоставление в деятельности тех людей, которые осмысливают это сопоставление, будучи философами (в частности, философами-преподавателями), не совпадают. Предлагаемое здесь рассмотрение ведется, во-первых, с позиций философии науки и, во-вторых, с ориентацией на изложение полученных результатов в преподавании.

<sup>9</sup> Можно напомнить об «эпистемах» М. Фуко, «тематическом анализе» Дж. Холтона, «историографических стилях» Х. Уайта и т. д. См., соотв.: Фуко М. Слова и вещи: Археология гуманитарных наук. М., 1977; Холтон Дж. Тематический анализ науки. М., 1981; Уайт Х. Метаистория: Историческое воображение в Европе XIX века. Екатеринбург, 2002.

<sup>10</sup> Кстати, уже на примере появления счета просматривается довольно общая тенденция в (объективной) истории науки: техника (включая в нее и технологию) часто опережает появление собственно теоретических идей. Оно и понятно: ведь в первом случае «метод проб и ошибок» позволяет что-

то создавать, т. е. открывать, и при отсутствии полного понимания сути этого. — Gribbin J. Science: A history. 1543— 2001. L., 2003. P. XX.

<sup>11</sup> См.: Чанышев А. Н. Курс лекций по древней философии. М., 1981. С. 9–10.

<sup>12</sup> Проблеме возникновения европейской истории науки посвящена обстоятельная книга: Жмудь Л. Я. Зарождение истории науки в античности. СПб., 2002. Особое место в истории науки ее автор отводит Евдему Родосскому (2-я пол. IV в. до н. э.), другу и ученику Аристотеля.

<sup>13</sup> И т. д. — разумеется, не «до бесконечности»!

<sup>14</sup> Используемый здесь подход и заимствован из указанной ранее работы А. Н. Чанышева, где он применен именно к философии.

<sup>15</sup> Койре А. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий // Койре А. Очерки истории философской мысли. М., 1985. С. 12.

<sup>16</sup> Здесь мы опираемся на фундаментальную концепцию о роли воображения в историческом познании, принадлежащую Х. Уайту. — Караваев Э. Ф. Современные представления о роли воображения в историческом познании // *Miscellanea Humanitaria Philosophiae*: Очерки по философии и культуре: К 60-летию профессора Ю. Н. Солонина. СПб., 2001. С. 83–94; Роль воображения в историческом познании в свете гипотезы Л. М. Веккера // *Философия о предмете и субъекте научного познания* / Под ред. Э. Ф. Караваева, Д. Н. Разеева. СПб., 2002. С. 79–114.

<sup>17</sup> См.: Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 125–466.

<sup>18</sup> Конечно же, заметим, то, что говорит Фейерабенд, само является определенной частью сегодняшней философии науки.

<sup>19</sup> Достаточно необычно то, что эта «очень позитивистская» позиция по отношению к изучению науки выдвигается людьми вроде Фейерабенда, которые предпринимали сильнейшие атаки на позитивизм в философии науки. Мягко выражаясь, о такой позиции можно сказать, что она является непоследовательной.

<sup>20</sup> Так, Э. Мах писал свою историю механики, оптики и термодинамики с точки зрения радикального эмпиризма; Пьер Дюгем опирался на концепцию конвекционализма; метод «исследования случаев» А. Койре, примененный к творчеству Галилея и Ньютона, был нацелен на то, чтобы проиллюстрировать его общую рационалистическую философию; Дж. Бернал придерживался марксистской концепции.

<sup>21</sup> Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Кун Т. Структура научных революций. М., 2003. С. 487. Философия науки нацелена на теоретическое, «спекулятивное» понимание науки; и это же делает большинство историков науки, хотя, может быть, и менее систематическим образом. Если философия науки является чепухой из-за ее теоретической, спекулятивной природы, то такими же чепуховыми являются самые известные труды великих историков науки, а в действительности, вообще всякая рефлексия над культурой, которая нацелена на некоторого рода понимание. Рассказывание историй не является основной целью, вообще, ни для какой науки о культуре.

<sup>22</sup> Эта точка зрения представлена, в частности, в цитированной выше работе И. Лакатоса. Можно упомянуть также работу Л. Лаудана «Прогресс и его проблемы» (Laudan L. Progress and its problems. L., 1977).

<sup>23</sup> Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции. С. 486.

<sup>24</sup> Moulines C. U. On how the distinction between history and philosophy of science should not be drawn // *Erkenntnis*. 1983. Vol. 19. No. 4. P. 285–296. А первым, кто ясно осознал несостоятельность этой «догмы», является, по-видимому, В. Штегмюллер (см.: Stegmüller W. A combined approach to the dynamics of theories // *Theory and decision*. 1978. Vol. 9. P. 39–75). Что касается самого термина «догма эмпиризма», то он, по-видимому, принадлежит У. ван Куайну, как и формулирование двух первых по порядку «догм». Напомним: первая из них — «это убеждение в наличии некоего фундаментального различия между истинами, которые являются *аналитическими*, или опирающимися исключительно на значения вне зависимости от положения дел, и истинами, которые являются *синтетическими*, или опирающимися на факты»; вторая — «это *редукционизм*... убеждение, что всякое осмысленное высказывание является эквивалентом какой-то логической конструкции, состоящей из терминов, отсылающих к непосредственному опыту» (См.: Куайн У. О. ван. Две догмы эмпиризма // Куайн У. О. ван. Слово и объект. М., 2000. С. 342 (статья была опубликована в 1951 г.)).

<sup>25</sup> См.: Тынянов Ю. Н., Якобсон Р. О. Проблемы изучения языка и литературы // Тынянов Ю. Н. Поэтика. История литературы. Кино. М., 1977. С. 282–283.

Ю. М. Шилков\*

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Симптоматично, что ныне реформаторская инициатива аспирантского образования ограничилась отменой кандидатского экзамена по философии и введением новой учебной дисциплины по истории и философии науки. Философия в этом случае выполнила свою критическую и «провоцирующую» функцию, «высветив» все «беды» и проблемы аспирантского образования. Длительное время аспирантура как научный институт для получения образования «выше высшего» не поддавалась реформаторам и даже пережила бурные демократические преобразования 90-х годов прошлого века. Но уже в XXI в. руки реформаторов дотянулись до учебного процесса аспирантов и «встряхнули» его. Но речь не шла о том, чтобы привести аспирантскую жизнь в соответствие с информационно-когнитивными и технико-технологическими требованиями современной мировой науки. Аспирант не желал изображать из себя «искусственный интеллект». А его образование, как известно, не ограничивалось «лошадинами шорами» узкой научной специализации. Если любовь к иностранному языку была амбивалентной, то философия (как в форме вступительного экзамена в аспирантуру, так и в качестве экзамена кандидатского минимума) поддерживала иллюзорные пре-

тензии души аспиранта на личность ученого. Конечно, не только по этой причине философия превратилась в фактор, вызвавший раздражение у руководящей академической элиты. Былая убежденность академиков и профессоров в том, что философия по-прежнему играет продуктивную роль в научном творчестве, подверглась (свойственной не только им) склеротической эрозии. С «вредностью» философии ассоциировались некоторые ходячие лозунги. Например, философия оказывается «пропагандой, ненужной науке, мешающей ученым (в том числе и аспирантам) заниматься научным творчеством». Или — философия «протаскивает нравственность в науку!». А гений (ученый) и злодейство (нравственность) — две вещи несовместные. Отказавшись от когнитивного и информационно-технологического переоснащения аспирантского хозяйства, и после длительной (многолетней) дискуссии было решено ограничиться старым бюрократическим приемом — разыграть реформаторскую драму. По сути дела, игра в реформу аспирантского образования свелась к отмене общего курса философии и введению нового курса «История и философия науки». По замыслу реформаторов новый курс должен «работать» на формирование профессиональной компетенции аспиранта с учетом его научной специальности.

Известно, что познавательная ситуация в науке меняется, что рано или поздно она повлечет за собой изменения в профессиональной подготовке аспирантов. Речь идет не только о нарастающей сложности кандидатского исследования, повышении его энергоемкости, информационном обеспечении, длительности и инструментально-технологической оснащенности экспериментов. Разрешение проблемы зависит от того, применяются ли новые методы (технологии) анализа и апробации гипотез, обобщения результатов. Кроме того, исследование предполагает критическую оценку состояния проблемы в мировой литературе, учет конкуренции научных школ, мнений, традиций и т. п. Такие, например, параметры диссертационной работы, как научная самостоятельность, элементы новизны, творческий процесс исследования со свойственной ему методологией, вряд ли могут обходиться без обращения к философии. Действительно, если принять во внимание эти признаки, то аспирантский курс истории и философии науки должен самым существенным об-

\* Шилков Юрий Михайлович, д-р философских наук, проф. кафедры онтологии и теории познания факультета философии и политологии СПбГУ.

разом отличаться от общего вузовского курса, ликвидирующего первоначальную безграмотность студента в азбучных истинах человеческой жизни, истории, культуры и общества. Хочется надеяться, что естественная, гуманитарная, техническая или социальная специализации преподавания философия науки со временем могли бы способствовать превращению аспиранта в ученого. В частности, я имею в виду выработку навыков его работы с языком, терминами, понятиями, правильную постановку проблем, умение самостоятельно рассуждать, оценивать, обобщать, принимать решение и стремиться к его реализации, искать истину. Завершая свое затянувшееся предисловие, хочу выразить надежду, что новый курс по истории и философии науки будет способствовать развитию не только творческого потенциала аспиранта в пределах его научной специализации, но и формированию самого широкого мировоззренческого, нравственного и культурного кругозора (как органических компонентов его личности).

\* \* \*

Мои последующие вариации на заданную тему — скорее, мысли «про себя», нежели какая-то аналитико-публичная заявка на разрешение той жизненно-важной ситуации, в которой силой судьбы сегодня оказались и аспиранты и преподаватели.

1. Вопрос, напрашивающийся одним из первых в работе с новым курсом, заключается в прояснении взаимосвязи истории и философии науки. Как-то И. Лакатос, перефразируя И. Канта, обронил, что *«методология науки без истории пуста, а история без методологии науки слепа»*. Безусловно, столь метафоричная методологическая установка может служить эффективным ориентиром, как в исследовательской, так и в преподавательской работе. Но она все же далеко недостаточна и каждый раз при прояснении отношений истории и методологии в пределах конкретной научной дисциплины или ряда смежных дисциплин, по-видимому, необходимо разобраться в соответствующей им предметной области. Известно, что историко-когнитивные процессы дифференциации и специализации научного знания отличаются все возрастающей интенсивностью. Сегодня можно говорить о научных дисциплинах, историческая глубина

которых измеряется несколькими десятилетиями. Замечу, что их история еще не успела «набрать» должный когнитивный потенциал, тогда как в методологическом отношении они не ощущают каких-либо трудностей. Любая новая дисциплина обычно использует для достижения целей идеалы и нормы, сформировавшиеся в исследованиях своих «старших дисциплинарных собратьев». Кроме того, аспирантские интересы сосредоточены на текущей исследовательской практике и сегодняшнем состоянии проблемы. Есть еще одно обстоятельство, по поводу которого также следует оговориться. Я имею в виду ходячее мнение о том, что историческую часть курса надо доверить самим преподавателям-специалистам. Далеко не всегда это возможно (и по разным причинам). Так, одна причина может заключаться в том, в вузе нет специалиста, знающего историю науки (в ее всеобщем и специализированном измерении). Другая причина — учебная группа может состоять из аспирантов разных специальностей. Третья вероятная причина — чтение истории науки осуществляется в отрыве от ее философии и методологии.

Соображения о взаимосвязи истории и философии науки в учебном курсе наводят на мысль об *историко-методологическом освещении конкретных тем и проблем курса*. При этом историко-методологические сценарии реализуются с учетом культурологического, социального и индивидуально-личностного контекста. Если исходить из тезиса о том, что философия — любовь к мудрости, а мудрость и есть ни что иное, как рассуждение (мудрствовать — значит рассуждать), то философия науки раскрывается в характере научного рассуждения. Рассуждая, человек продуцирует знание. Именно в связи с этим могут возникать вопросы о том, как возможно познание вообще или как возможно познание в терминах конкретной научной дисциплины. Конечно, помимо философского пристрастия к научному рассуждению, философия науки интересуется институциональными отношениями науки (особенно современной науки) с государством, с институтами политической и экономической власти, а также с искусством, религией и другими институтами культуры и общества.

Восхождение к культурно-историческим истокам научного знания позволяет лучше разобраться и понять те концептуаль-

ные и идейные основания, которые оказывали непосредственное или косвенное воздействие на все последующие принципы, понятия и методы научного познания. Как научное знание получается из ненаучного знания, как знание получается из незнания? Необходимо разобраться в отношениях науки и мифа, как культурно-исторических типов знания. Общей посылкой сопоставления мифологического и научного знания является понятие рациональности. Философия как знание является в каком-то смысле вторичным ресурсом рациональности. Чем древнее отдельная научная дисциплина, тем больше она зависит от философии или каких-либо других смежных дисциплин, а также и от мифологии, астрологии и т. п. В методологическом смысле слова ученый всегда работает в философском режиме рассуждений, предположений и опровержений. Особенно это проявляется в ходе поисков адекватного языка (изобретения терминов), апробации методов, при обращении к идеалам или нормам исследования.

2. Другое мое соображение акцентирует вопрос «как воспроизводить историю науки в аспирантском учебном курсе?». Упрощенный ответ на него заключался бы в том, что *необходимо увязывать общую историю научного развития с историей конкретной научной дисциплины*. Я понимаю, что декларация данного тезиса вовсе не означает его реализацию. Данное утверждение подкрепляется, прежде всего, одним, на мой взгляд, очень важным аргументом. Не секрет, что сегодня наибольшим когнитивным дефицитом отличается история современных научных дисциплин, особенно тех, которые формируются лишь в последние два-три десятилетия. Эти дисциплины еще, так сказать, не обзавелись своей собственной сложившейся историей. И исторически их системы понятий-терминов коренятся в исторических недрах других, более старших наук и в общих историко-методологических парадигмах научного развития. Новые научные дисциплины (теории), как правило, шумно заявляют о себе и стремятся отмежеваться от старых представлений, противопоставить себя старым теориям. Затем они вступают в фазу институализации и пытаются добиться своего признания. Закрепившись в институциональных формах, новые дисциплины (теории) постепенно обрастают научными школами, журнальными изданиями, монографиями и учебными пособиями. Более того, их растущий исторический «багаж» открывает

возможность формирования новой научной традиции с заявкой на стабильное благополучие. Другими словами, новые научно-дисциплинарные практики (например, биоинформационные или нанотехнологии), не имея глубинной истории, обладают когнитивной перспективой и вынуждены налаживать как междисциплинарные, так и исторические коммуникации. При этом выясняется, что прежние традиции и старые теории никуда не исчезли, а превратились в классические понятия и принципы, в опоре на которые по-прежнему ведутся исследования. Для анализа историко-методологических ситуаций подобного рода в научном развитии Т. Кун предложил понятие парадигмы.

Далеко не всякая история науки поддается обсуждению в терминах парадигмы. Так, историко-методологические экспликации в гуманитарном знании (литературоведение, история, искусствоведческие жанры) могут находиться под исследовательским «диктатом» понятия традиции. За последние десятилетия с целью исторического изучения науки привлекаются категории исторической эпистемологии, опыт которой обычно связывают с именами Г. Башляра, М. Фуко или Ж. Пиаже. С предубеждением в истории науки относятся к методологической модели научного развития К. Поппера. В методологии науки принято рассуждать о моделях внешней и внутренней истории науки. С одной стороны, научное развитие можно рассматривать в контексте общей истории культуры и развития общества, и тем самым, объяснять особенности ее эволюции, раскрывая воздействие внешних, историко-культурных и социальных факторов на науку. Так, восхождение к культурно-историческим истокам научного знания позволяет лучше разобраться и понять те концептуальные и идейные основания, которые оказывали непосредственное или косвенное воздействие на все последующие принципы, понятия и методы научного познания. С другой стороны, развитие науки можно рассматривать, раскрывая природу действия ее внутренних механизмов, конкурирующих теорий, противоречий между опытом и теорией, конкуренцией между способами познания, в зависимости от языка и терминологических факторов.

По-видимому, нетрудно убедиться в том, что использование моделей внешней или внутренней истории науки влечет за собой односторонность. Не существует науки, которая определялась бы

только в зависимости от действия внешних или внутренних факторов. «Открытая модель» может говорить лишь о доминирующей роли внешних факторов в развитии науки, тогда как «закрытая модель» указывает на примат действия внутренних факторов в развитии науки. Релятивистская методология научного познания (на примере физического релятивизма) постепенно стала навязывать стремление к дисциплинарной специфике и замкнутости отдельных научных дисциплин. Крайняя форма релятивистской методологии опровергала классические модели линейной эволюции науки и, тем самым, обращала внимание на нелинейность (на сложную, нелинейную организацию) научного развития. Конечно, можно было бы уповать на то, что процессы дифференциации и специализации научного развития являются жизненной необходимостью для науки в целом. Но, как показал опыт научного развития в XX в., особенно в последние три десятилетия XX в., дисциплинарная замкнутость сменилась междисциплинарными коммуникациями, в терминах которых сегодня стали решать научные проблемы. Сегодня можно говорить, пожалуй, о том, что дисциплинарная замкнутость и специфичность организации науки оказывается продуктивной в когнитивном, исследовательском смысле слова тогда, когда она рассматривается в контексте междисциплинарных связей. Кроме того, контекстуальные основания междисциплинарных связей в науке становятся настолько глубинными, что в свою очередь сами подвергаются опосредованному воздействию других феноменов культуры и социальных институтов (власть, экономика, СМИ и т. п.). Сегодня трудно представить отдельную научную дисциплину, которая «лепилась бы» по образу и подобию какой-то универсальной модели науки. Несмотря на воздействие определенных универсалий научного познания (например, математические или физические универсалии), каждая научная дисциплина сохраняет свое собственное лицо, благодаря которому она не только заявляет о себе, но и с помощью которого ее удается распознавать другим научным дисциплинам в сложной нелинейной организации междисциплинарных отношений.

3. В контексте рассуждений первого моего соображения, я обратил внимание (хотя и косвенным образом) на соотношение

философии и методологии науки. Выскажусь теперь подробнее. Многие ученые и философы считали, что они основательно потрудились, освобождая науку от ошибок, заблуждений и принимали на себя ответственность за будущие перспективы ее развития. Если судить по историко-научным текстам, то они часто усматривали в своих оппонентах непримиримых врагов. Более того, они даже не принимали во внимание, что эти оппоненты могли быть не их современниками, а их историческими предшественниками. Далеко не всегда дискуссии протекали в живой, аудиторной атмосфере, так сказать в режиме on line. Отставание собственной позиции часто сопровождалось односторонней критикой, адресованной своим предшественникам. Но лишь немногие мыслители смогли повлиять на современную ситуацию, определяя перспективу научного развития. Как правило, существенное значение они придавали специфике собственной научной практики. Вот почему в философско-методологическом анализе научного познания нельзя не считаться с особенностями отдельных научных дисциплин. Так, в гуманитарном знании часто можно встретить рассуждения и доводы, опирающиеся на интуиции исследователя, на его индивидуальные восприятия, на его пристрастия и ценностные ориентации, которые используются им вместо аргументов и доказательств. Подобные аргументы трудно запретить, ибо их можно отнести к числу тех черт, которые формируют специфику гуманитарного познания.

Вопросы философии науки, по-видимому, могут быть отнесены к классу вечных вопросов, характеризующих ее предельные основания. К ним обычно относятся вопросы о бытии науки, о роли науки в обществе, истории и культуре, об отношениях науки с искусством и религией. Современная наука нуждается в прояснении экономической и политической конъюнктуры. Особое значение приобретают вопросы о научной коммуникации. Что касается методологии науки, в область ее предметной компетенции попадают вопросы о том, как возможно человеческое познание, о разнообразии и возможностях методов познания, о языке, аргументации и истине. Конечно, ни философия науки, ни методология науки не ограничиваются постановкой и обсуждением названных вопросов. Конкретизация любых вопросов в философии методологии науки связана с

реальными ситуациями познания и особенностями их выражения в естествознании, гуманитарных, социальных и технических науках. Методология исследования в отдельной научной дисциплине или в определенной совокупности наук может быть плодотворной лишь в том случае, если основывается на общей истории научного развития и философии науки в целом. Более того, преподаватель должен обеспечивать изучение вопросов методологии науки историей соответствующих дисциплинарных практик. Например, можно указать, что большинство немецких ученых-генетиков (и биологов вообще), были склонны к поиску теоретических обобщений и созданию единой (общей) теории эволюции, тогда как североамериканские биологи ограничивались лабораторным прагматизмом и концептуальным операционализмом. Если обратиться к истории методологии психологической науки, то и здесь можно провести аналогичное сравнение. Немецкие психологи на протяжении первой половины XX в. свои исследования основывали на фундаментальных теоретических допущениях. Например, можно указать на идеи структуры или гештальта. В этот же период североамериканские психологии изучали поведение (например, поведение крысы в лабиринте), ограничиваясь построением опытных (бихевиористских) моделей.

Сегодня трудно представить отдельную научную дисциплину, которая «лепилась бы» по образу и подобию какой-то универсальной модели науки. Несмотря на воздействие определенных универсалий научного познания (например, математические или физические универсалии), каждая научная дисциплина сохраняет свое собственное лицо, благодаря которому она не только заявляет о себе, но с помощью которого ее удастся распознавать другим научным дисциплинам в сложной нелинейной организации междисциплинарных отношений.

4. Несколько слов о преподавателе, работающем курс «История и философия науки». Может ли вузовский преподаватель быть исследователем, по крайней мере, в той степени, в какой ему это удастся? Напомню крылатое выражение: «хорошие исследователи зачастую оказываются плохими учителями», и наоборот, «хорошие учителя являются плохими исследователями». Добиться гармонии исследовательских и преподавательских способностей практически невозможно. Как правило, в сво-

ей работе преподавателю остается заимствовать то, что нужно ему самому для того, чтобы предложить аспиранту и соискателю целостно-связную картину истории и философии науки. Тот, кто давно трудится в высшей школе, в университете (включая работу с аспирантами), постоянно убеждается в том, что в памяти аудитории запечатлеваются не просто преподаватели, а ученые. Вот почему преподаватель постоянно должен быть озабочен хорошим состоянием своей исследовательской формы. В общении с аспирантом он должен быть не столько преподавателем, *сколько ученым*, разбирающимся в методологии научного исследования.

Обращение преподавателя к истории науки не исчерпывается характеристикой идей, концепций, парадигм и институциональных форм. Лекция или семинар могут включать сюжеты с жизненной судьбой отдельных ученых, с особенностями их индивидуального творчества. Подобные личностные эпизоды истории науки придают общению с аудиторией естественный характер. В качестве исторического источника в этом случае может быть переписка, воспоминания ученых, в которых обнаруживаются россыпи их личных мнений, затрагивающих как область специальных научных интересов, так и общие мировоззренческие проблемы (включая их личные соображения по поводу методологии, логики и теории познания, а также по всему спектру вопросов, касающихся науки).

Определяя тему реферата аспиранта по курсу «История и философия науки», желательно, чтобы преподаватель сообразовывался с историко-научными и методологическими интересами аспиранта и соискателя. Тогда появляются условия для свободного и самостоятельного реферирования, в идеале сопряженного с темой диссертации аспиранта, а, может быть, и превращающегося в самостоятельный параграф.

**Б. В. Марков\***

## **ФИЛОСОФИЯ И СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ**

Новая программа аспирантского курса по философии и истории науки содержит элементы культурологического и антропологического подхода к науке, но могла бы быть более продвинутой в смысле опоры на герменевтику, феноменологию, структурализм и другие современные методы и технологии анализа гуманитарного знания. Во-первых, слабо представлена феноменология; во-вторых, археология знания М. Фуко; в-третьих, коммуникативный подход (Хабермас, Луман); в-четвертых, культурантропологическая парадигма. Можно перечислить и другие подходы (Рорти, Уайт, Гидденс и др), без учета достижений которых невозможно построить современную методологию науки. Другим недостатком программы является то, что методология гуманитарных наук, в частности, герменевтика вынесена как отдельная составная часть конкретных методик. Поэтому в качестве общеполитологической методологии выступает неопозитивистский идеал проверяемости.

Отмеченные недочеты вызваны не догматизмом, не, тем более, незнанием перечисленных концепций. Авторы программы — основоположники культурно-исторического и социально-антропологического подходов к науке в России. Скорее всего, опора на постпозитивистскую программу обусловлена тем, что в нее удалось включить социологию знания, не жертвуя рациио-

нальностью. Нельзя забывать, что попытки оценивать науку внешними факторами приводили к релятивизму. Несмотря на все заверения представителей феноменологии и герменевтики в том, что в этих программах сохраняется идеал «строгой науки», нельзя не видеть их трансцендентального солипсизма. Наука опирается в этих концепциях либо на мир чистых сущностей, либо на феномен языка. Все это, конечно, слишком радикально отличается от «естественно-научной установки».

Таким образом, попытка переоценки главной установки, согласно которой наука должна рассматриваться с ее собственных позиций и оцениваться ее внутренними критериями, наталкивается на сопротивление не только ученых, но и философов. Вместе с тем, метатеории включают в себя более богатый язык, позволяющий давать описание анализируемой теории. Такой язык может быть сформирован в результате соединения разнообразных дискурсов о науке, которые приняты в культуре. В этом случае феномен науки получит более емкое и глубокое истолкование. На этом пути философия сталкивается с доказательством соизмеримости различных описаний, зато избавляется от догматизма, к которому приводит вера в истинность самоописания науки. На самом деле, позитивизм — это не методология, а своеобразная идеология науки, предполагающая понимание научного метода как универсального.

В этой связи полезно задуматься над тем, что такое философия науки? Очевидно, что она не является метафизической абсолютизацией научного метода, а должна быть рефлексией о науке, причем не только критической, но и утвердительной. Наука не пребывает в царстве чистых идей, а функционирует в рамках социальных институтов. Несмотря на тенденцию использовать искусственный язык, ее теоретический аппарат зависит от общекультурной языковой картины мира.

Как реакция на позитивизм сегодня абсолютизируется либо социокультурный, либо моральный подход к науке. Но это тоже формы идеологии. Тот факт, что наука является социальным институтом, и открытые ею «факты» являются не просто констатациями того, что есть «на самом деле», а продуктами коммуникации, где важную роль играет авторитет, должность, а также разнообразные интересы, мировоззренческие установки, ценностные

---

\* Марков Борис Васильевич, д-р философских наук, проф., зав. кафедрой философской антропологии факультета философии и политологии СПбГУ.

предпочтения и другие предпосылочные знания, которые признают члены научного сообщества, еще не означает, что наука должна описываться в терминах социологии или аксиологии.

Признание социальной природы знания ни у кого не вызывает возражений. Открытие предпосылок наращивается, и сегодня гуманитарии говорят о необходимости культурантропологического подхода к науке. То, что наука — это социальный институт, где ученые, наподобие шаманов, выполняют множество ритуальных действий, не вызывает сомнения. Вопрос в том, как совместить признание социокультурной природы знания с его истинностью, или как оно трансформирует классическое понимание истины? С одной стороны, постепенное открытие все большего числа предпосылок, определяющих открытие, признание и функционирование знания, ведет к росту релятивистских настроений и отказу от идеала объективной истины. С другой стороны, предпосылки, в том числе и социокультурные, могут использоваться для обоснования знания. Если математики не могут доказать, что  $2+2=4$ , то им на помощь приходят социологи, которые указывают, что правила арифметики функционируют как опора социального порядка, и что эта функция является первичной по отношению к познавательной. Возможно, кому-то безразлично, насаждаются основоположения ударами кулака по столу или же ссылками на порядок бытия, но для философии это имеет принципиальное значение. Поэтому представляется необходимым, и особенно в связи с акцентированием социально-культурной обусловленности научного знания в новой программе по философии и истории науки, обсудить взаимоотношения философии и социологии науки. Принцип дополнительности для этого дает не много. Толерантность, вежливость и взаимные уступки, конечно, необходимы для мирного сосуществования науки и философии, однако в теории не следует подменять философский анализ социологическим, и наоборот.

Наука является почтенным занятием, которое приводит как к хорошему, так и к плохим последствиям. Поэтому философия должна определять границы социальной оценки науки и защищать ее от морального бешенства гуманитариев. Философия науки, признавая зависимость научного познания от экспериментальных, теоретических, социокультурных предпосылок, дол-

жна опираться не только на исследования, описывающие историко-культурные предпосылки, но и на собственные критерии истины. Конечно, одной рефлексии для этого недостаточно. Для того, чтобы представить наиболее полный набор предпосылок, от которых зависит научное познание, целесообразно учесть и сбалансировать различные программы анализа науки. В рамках данной статьи предпринята попытка осмысления последствий аксиологического, социологического, лингвистического и антропологического поворотов для философии науки.

### Наука и мораль

Оценка науки, ее открытий и их последствий, с точки зрения морали кажется безупречной. И сами ученые, нередко вступающие в противоречие с моралью, не только когда «подсигивают» коллег, но и открывают нечто опасное, также склонны раскаиваться, и нередко становятся организаторами пацифистских, гуманных, зеленых и иных движений, призванных поставить науку под контроль общепринятой морали. Если уж должны существовать перечисленные опасные с точки зрения моральных последствий профессии, и к ним относится профессия не только военного, но и ученого, то необходимы обсуждения с участием широкой общественности, процессуально-уголовных кодексов, нормативных документов и должностных инструкций, снижающие опасность подобной профессиональной деятельности. Речь идет о разработке прикладной, профессиональной этики, включающей список четких правил, нарушение которых не ограничивается моральным осуждением, а контролируется правовыми актами.

Осмысляя негативный опыт господства научно-технического разума, многие современные философы, и особенно в России, выбирают в качестве универсального языка моральный дискурс. Именно мораль выступает безусловно авторитетной и справедливой инстанцией, которая адекватно оценивает любые события. Вместе с тем именно она в своей однозначности оказывается нетерпимой. Абсолютизация морали, как это можно видеть на примере Л. Толстого, переходит в отрицание любых человеческих ценностей. Подобно взрыву бомбы, моральное обличение уничтожает искусство, науку, цивилизацию за то, что они не способствуют «возрождению нравов».

Не так-то просто дистанцироваться от морали и превратить ее в предмет объективного исследования, «свободного от ценностных суждений». Такую задачу ставил еще М. Вебер, который вслед за Ницше считал ее в высшей степени «инфекционной», и полагал, что ею нужно пользоваться в перчатках. Однако попытка создать такие стерильные инструменты до сих пор еще никому не удавалась. Во всяком случае, в составе любых человеческих произведений, будь то научные теории или правовые нормы, мы неизбежно натолкнемся на те или иные моральные предпочтения. В современном мультикультурном и социально разнородном обществе мораль выступает источником протеста. Она способствует не столько реалистическому решению проблем, сколько выражению недовольства. Мораль судит мир, исходя не из того, каков он есть, а из того, каким он должен быть.

Мораль навязывает универсальный код различия на добро и зло, но сама при этом исключается от оценки с точки зрения этого различия. На самом деле, мораль тоже может оцениваться не только как хорошая, но и как плохая, если она не совпадает с принятым в данном обществе различием добра и зла. Приходится признавать существование индивидов, опирающихся на другие моральные принципы, и при этом не ждать взаимности. Речь должна идти о некоем рынке признания, когда оно осуществляется не на основе долга или любви, а на основе «стоимостной» оценки акта признания, которое уподобляется товару. Отсюда моральное поведение современного человека опирается не на абсолютные нормы, а реализуется как такая стратегия практического ориентирования, в которой решающим оказывается выбор между «выгодно» или «невыгодно». Мораль оказывается как бы блуждающей, спонтанной и сингулярной, свободно возникающей в одних случаях, и исчезающей в других. Именно это обстоятельство делает этическую рефлексию морали практически актуальной. Поскольку очевидны как недостатки морализма, так и невозможность избавиться от ценностных суждений, постольку остается кооперация с моралью. Она видится в том, чтобы попытаться найти такую этическую систему, которая бы выполняла по отношению к ходячим моральным кодексам ориентирующую функцию и позволяла бы в жизни оставаться моральным и справедливым.

### Наука как «форма жизни»<sup>1</sup>

По мысли Л. Витгенштейна, согласием людей решается, что верно, а что неверно. Например, ответ на вопрос об универсальности математики состоит в том, что мы все одинаково учим таблицу умножения. Согласие же в принципиальных вещах достигается не договором, а единством на почве общей жизни: «То, что следует принимать как данное нам, — это, можно сказать, *формы жизни*»<sup>2</sup>. Рациональное зерно тезиса о том, что язык является формой жизни, а не просто некой нейтральной знаковой формой для обслуживания автономной сферы истинных значений и абсолютных смыслов, состоит в том, что предложения либо сами выступают как действия, либо неразрывно связаны с ними. В своих примерах научения употреблению слов в повседневной практике Л. Витгенштейн подчеркивает, что там отсутствуют процедуры доказательства или обоснования, как они описаны, отшлифованы в науке и применяются в школьном обучении. В работе «О достоверности» он показал, что фундаментальные понятия и принципы, доказательством которых озабочена философия, в повседневной жизни не подлежат сомнению. «Это моя рука», «мир существовал задолго до моего рождения» и т. п., — все это такие достоверности, на которых держится все остальное. Сомнение в них ведет к исключению из сообщества.

Нередко концепцию Л. Витгенштейна понимают как крен в социологию знания. Отказавшись от истинностной оценки предпосылочных знаний, он вовсе не считал, что базисные понятия и принципы науки задаются как социальные нормы. Когда утверждают, что каждой культуре соответствует своя научная парадигма, несоизмеримая с другими — это и есть релятивизм. На самом деле Витгенштейн называл базисные понятия и принципы не истинами, а правилами, специфика которых в том, что их нельзя ни доказать, ни опровергнуть. Например, нельзя доказать, что внешний мир существовал до моего рождения, что  $2+2=4$ , но сомневаться в этом можно лишь на семинаре по философии. Согласно социологической программе, эти утверждения поддерживаются исключительно дисциплинарными практиками: тот, кто будет в них сомневаться, попадает в ведомство медицины.

Подход Л. Витгенштейна является попыткой соединения внешних и внутренних критериев оценки. Он называл исходные положения науки, философии, религии, искусства «правилами», а сами их дискурсы — «языковыми играми». В этом нередко усматривали угрозу, ибо игра есть нечто несерьезное по сравнению с наукой. Но игра, указывал Витгенштейн, всегда предполагает правила. Правила — это не истины, а институты, или даже «формы жизни». И как таковые, они обеспечивают порядок не менее, а более успешно, чем истины. Далеко не все учитывают в своем поведении истины и факты, зато стараются действовать по правилам. Системы коммуникаций организованы по определенным правилам, нарушение которых приводит к осуждению со стороны языкового сообщества.

Понятие языковых игр взамен единого, идеального и универсального языка допускает множество лингвистических практик, каждая из которых является вполне самостоятельной и чаще всего несоизмеримой с другими. Они могут совпадать по принципу «семейного сходства», и для описания их взаимосвязи используется модель «матрешки». Она годится, когда важна непрерывность и преемственность развития языка. Однако среди различных языковых игр могут встречаться и альтернативные. Таковы религиозный, научный, философский, идеологический дискурсы. Кроме правил важную роль в языковых играх выполняют способы их применения: нельзя однозначно определить значение слова и указать, как оно будет применяться в новых ситуациях. Метод обучения, основанный на принципе: «делай так...», «смотри как...», оказывается вариативным и предполагает индивидуальное применение. Именно практика определяет, какое «следование правилу» является правильным, а какое нет. Однако признание индивидуального применения правила проходит через общественное согласие.

Идея языковых игр парадоксальным образом, если не укрепляет сама, то раскрывает действительные «основания» науки. Ими выступают правила игры, которые разворачиваются на институциональном уровне. Они осваиваются в процессе обучения на философском факультете, куда студент приходит с «пониманием» важности этой дисциплины. Далее речь идет о защите диплома, подготовке диссертации, «остепенении» и т. п.

Все это выступает в качестве оснований, которые всем очевидны, но в «царстве чистой мысли» не сказано, что ученый — это профессор и доктор.

Нельзя безусловно утверждать, что правила обусловлены обществом, в то время как истины не только не определяются коммуникативным сообществом, но независимы от него и являются условиями хорошей жизни. На самом деле, разделить правила, институты и формы жизни невозможно. Это не значит, что нет никакого отличия философии от социологии науки. Пересекаясь и даже временами совпадая по своим интересам, они отличаются по своим установкам.

### Знание и власть

Французские постструктуралисты развивали идеи Л. Витгенштейна в направлении понимания знания как формы власти. М. Фуко обнаружил специфическую власть произнесения, наделенную силой нечто утверждать: говорить — значит обладать властью. Дискурсы раз и навсегда подчинены власти или настроены против нее. По мнению Фуко, в любом обществе производство дискурса одновременно контролируется, подвергается селекции, организуется и перераспределяется с помощью некоторого числа процедур, функция которых — нейтрализовать его властные полномочия и связанные с ним опасности. В частности, система образования является политическим способом поддержания или изменения форм присвоения дискурсов — со всеми знаниями и силами, которые они за собой влекут. С одной стороны, дискурс воспроизводит в своем императиве сложившуюся в обществе конфигурацию осуществления власти, с другой, выступает глубинной матрицей конфигурирования властных отношений. Власть, таким образом, не конституируется в качестве субстанциального феномена, но реализуется посредством функционирования соответствующего дискурса. Для характеристики единства знания и власти Фуко вводит понятие диспозитива, выполняющего преимущественно стратегическую функцию. Такой подход позволил связать в единое целое дискурсы-знания с социальным контекстом и условиями деятельности. На этой основе удалось преодолеть механистическое понимание взаимосвязи науки и идеологии и сформулировать эффективную исследовательскую программу анализа науки.

### Как возможна философия науки?

Проще всего сказать, что философия имеет дело с истиной, а социология — с социально обусловленными нормами. Но если невозможно доказать истинность базисных положений науки, то философия уже не может давать ее обоснования. Она уступает свое место социологии или антропологии знания. Выход состоит в том, чтобы показать, что философия по-особенному работает с социальными, культурными и антропологическими предпосылками. Она пытается раскрыть их как медиумы истины. Если мы доверяем органам чувств и показаниям приборов (строго говоря: фактов нет, есть только интерпретации), то у нас нет оснований не доверять социально-историческим процессам. Собственно, эта мысль и лежала в основе марксистской социологии знания. Социально-практическая природа познания не исключала, а, наоборот, способствовала его истинности. Поскольку на практике это понималось чрезмерно упрощенно, в духе вульгарного социологизма или экономического детерминизма, то в принципе эта установка подлежит сомнению. Поэтому следует спросить: не способствовал ли марксизм «смерти философии» тем, что отсылал при обосновании знания к социально-экономическим факторам? Основания для такой постановки вопроса, разумеется, есть. Но такого рода сомнения не должны снова возвращать к старой доброй метафизике, предполагающей, что философ знает и видит то, чего не могут другие. Но можно ли, и если можно, то как, отказавшись от такого рода амбиций, сохранить «царское» место философии?

Такой же вопрос встает и перед теми, кто, отказавшись от марксистской социологии знания, пытается сохранить чисто философский подход к проблеме и изобрести новую технику анализа и обоснования знания. Этот вопрос, в частности, стоял перед Э. Гуссерлем, который начинал с попытки феноменологического описания сущностей, благодаря которому раскрывался очевидный, сам себя обосновывающий мир чистых идей. Что касается практики, то, по мнению Гуссерля, именно чистые идеи имеют важное практическое значение, так как только они и могут лежать в основе практической реализации. В самом деле, глупо и опасно пытаться реализовать заблуждения и вообще непродуманные идеи или гипотезы, в основе которых лежит корыстный интерес, а не

стремление к чистой истине. Однако поздний Э. Гуссерль признал, что фундаментом естествознания является «жизненный мир». Означает ли это, что он отказался от философии в пользу социологии знания? Вряд ли. Его способ работы с социальным жизненным миром коренным образом отличается от принятого в социологии знания подхода, который ограничивается раскрытием зависимости познания от социальных институтов. Возможно, его последователи (Шюц, Гарфинкель, Бергер и Лукман) были меньше озабочены сохранением философской установки, но и они называли свою теорию феноменологической социологией. Возможна ли философская социология знания? Думается, что на этот вопрос отвечали ученики как Э. Гуссерля, так и Л. Витгенштейна.

Как вернуть философию в сложившийся дискурс социологии знания, как сохранить ее в формирующихся культурологических и антропологических интерпретациях науки? Французские философы предложили свои методы возвращения чистой философии после ударов по ней со стороны марксистов, позитивистов и фрейдистов. Впрочем, размежевание с ними было у них не слишком радикальным и последовательным. Фуко говорил о Марксе как о классике, а Ж. Деррида вынужден был констатировать воздействие его «призраков». У нас марксизм оставил столь глубокий след, что замалчивать это просто неосмотрительно. Анализ марксистской теории познания не должен ограничиваться разрушительным подходом. Необходимо возродить все живое, убитое идеологическим догматизмом, и, прежде всего, осмыслить социально-исторический подход к анализу знания философски. С одной стороны, следует размежеваться с вульгарным социологизмом, с другой стороны, философски осмыслить теории Маркса, Витгенштейна, Фуко и др. «неклассических» мыслителей.

Анализ науки в аспекте гуманитарного познания существенно расширяет ее образ, сложившийся в результате логико-методологических исследований. Развитие знания затрагивает не только наращивание эмпирического базиса и выдвижение обобщающих и объясняющих его гипотез, но и качественные изменения самого понятия науки и критериев ее рациональности. Это способствует более адекватному пониманию прошлого и верному осмыслению настоящего. Сегодня изменению подвергается сама идея науки, и в этом суть современной научной революции, кото-

рая осуществляется уже не столько в физике или в генетике, сколько в гуманитарных дисциплинах. Помимо философии и истории, в которых сложилось новое понимание природы и структуры знания, к ним относятся также социология, антропология и культурология. Наука уже давно изучается не только как форма знания, но и как социальный институт. Однако это не отражается на методологических стандартах, в основу которых положены эмпирические и логические критерии. На самом деле, дисциплинарные и институциональные особенности современной науки существенно влияют на критерии ее рациональности. Наука является формой жизни тех, кто ею занимается. Точно также наука определяет образ жизни и тех, кто пользуется результатами ее открытий. А поскольку не только технические изобретения, но и разного рода научные советы и рекомендации все чаще определяют наши решения и поступки, постольку можно говорить об онаучивании повседневной жизни людей. Таким образом, противоречие «двух культур» сегодня обрело новую форму и нуждается в философском осмыслении.

Наука — продукт деятельности человека, и как таковая она не только служит своему создателю, но и меняет его природу. Она становится важнейшим антропогенным фактором.

Это радикально трансформирует старый тезис о том, что наука нуждается в гуманизации и морализации. Поскольку она сама задает критерии гуманности, то возникает вопрос о том, где искать основания этики науки. Как окружающая среда, так и обитающий в ней человек, включая его язык и сознание, сами являются продуктами научной деятельности. Разного рода этические и гуманитарные комиссии в своих оценках тех или иных открытий по старинке продолжают апеллировать к человеку. Между тем, чаще всего именно человек с его устаревшим подчас пещерным мышлением оказывается источником опасности. На самом деле новые технологии более гуманны, чем прежние.

Это не задача философа — давать конкретные указания ученым, что они должны делать для открытий и изобретений в своей науке. Но раскрыть смысл того, что происходит с человеком, который выбирает профессию, нет — судьбу, ученого, с обществом, которое использует науку как производительную силу, с природой как предметом освоения и, наконец, с самой

наукой в условиях современности — вот в чем наша задача. Не столько сама наука, сколько ее понимание — предмет философии науки. Поэтому обращение к истории вызвано необходимостью корректировки самого понятия науки.

Три научных открытия нанесли сильнейший удар по нашей иммунной системе: это — открытие Коперника, сорвавшего крышу над землей, выбросившего людей в пустой и холодный космос; открытие Дарвина, лишившее нас гордости перед животными и поставившего нас в один ряд с обезьянами; наконец, открытие Фрейда, показавшего, что мы не являемся хозяевами в собственном доме, что над сознанием властвует бессознательное и, прежде всего, сексуальное чувство, которое управляет нами, а не мы им. Просвещение, которому обычно поют гимны, на самом деле является своего рода историей болезни, разрушением прочной иммунной системы, которая наращивалась тысячелетиями. Не спросить ли нам, вслед за Ницше, о пользе и вреде науки, образования, просвещения для жизни. Современная техно-наука, машинное производство, масс медиа и другие общественные системы, расцениваемые гуманитариями как опасные монстры, на самом деле являются такими продуктами человеческого труда, с которыми нужно не воевать, а жить в согласии и заботливо ухаживать за ними, следя при этом, чтобы они не использовались в качестве орудий угнетения человека. При постановке и обсуждении этого вопроса нужно преодолеть антитехническую истерию. Поэтому одной из задач современной философии науки является преодоление апокалипсических настроений и возвращение веры в то, что прогресс науки и техники сделает жизнь более гуманной, а человека человечным.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> *Формы жизни* — понятие философии языка Л. Витгенштейна, означающее единство языковых практик и социальных институтов. С одной стороны, речевые структуры придают формам жизни конвенционально-нормативный характер. С другой стороны, основу языка составляют не доказанные истины, а правила, которые, собственно, и являются институциями жизни.

<sup>2</sup> *Витгенштейн Л.* Философские работы. Ч. 1. М., 1994. С. 170.

*Н. В. Бавра\**

**В ПОИСКАХ ЕДИНОЙ ПСИХОЛОГИИ, ИЛИ О РОЛИ  
СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ В КУРСЕ  
«ФИЛОСОФИЯ НАУКИ» ДЛЯ АСПИРАНТОВ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Семинарские занятия по современным философским проблемам психологии как особой области социально-гуманитарного знания имеют своей целью выявление, прежде всего, предметной специфики психологии, своеобразного места психологии в научном познании, а также характерных особенностей современной психологической науки.

Сегодняшнюю психологию, противоречивую и нестабильную, можно представить как некий конгломерат учений, где нет общей точки зрения даже на то, что же является предметом психологии. Когда-то в качестве предмета исследования рассматривалась душа, позже — сознание, затем — поведение и т. д. При этом различные авторы отмечают, что предмет психологии описал своего рода круг «от власти субъективности к безраздельному господству объективных явлений и вновь к признанию субъективных феноменов» (Дж. Гибсон)<sup>1</sup>. Демонстрация различных точек зрения на предмет психологии выявляет как необходимость знания истории психологических учений,

так и явную связь разных частей учебного курса — «Истории психологии» и «Философии науки».

В. М. Розин, как и подавляющее большинство авторов, пишущих о современной психологии считает положение дел в ней кризисным и полагает, что для преодоления кризиса сегодня, прежде всего, необходима опора на определенную методологию. Один из ведущих историков психологии М. Г. Ярошевский, констатируя, что сегодня резко упал тот высокий методологический тонус, который некогда отличал русскую психологическую мысль, среди прочих причин называет отрыв методологии от истории, вспоминая слова И. Лакатоса, остроумно перефразировавшего И. Канта: «Методология без истории пуста, история без методологии слепа». Как полагает М. Г. Ярошевский, только «восстановив историческое видение науки, мы избавим методологию от схоластики»<sup>2</sup>.

В. А. Роменец, рассматривая психологию как гуманитарную, культурно-историческую и междисциплинарную науку, и представляя историю научной психологии в связи с историей культуры, пишет о том, что «теория и история психологии, в конечном счете, являют собой единый процессуальный акт»<sup>3</sup>.

Однако сегодня большая часть психологов продолжает реализовывать в психологии естественнонаучный подход. Хотя многие авторы подчеркивают, что возможности новой рациональности, характерной для современной науки, связаны с описанием функционирования внутреннего мира человека с позиций вероятностного подхода, признающего роль как закона, так и отдельного события.

На сегодняшний день в психологии существует множество разных теорий. При этом большинство психологов-теоретиков полагают, что основные теоретические проблемы современного психологического знания имеют философский характер. От философско-мировоззренческих установок зависит и преобладание того или иного метода в психологическом исследовании.

В связи с этим часто упоминается знаменитая речь Ч. Сноу «Две культуры и научная революция», произнесенная в 1959 г. и отмечающая существование двух групп интеллигенции, мировоззрение и ценностные ориентации которых существенно различаются. Принципиальное отличие состоит в том, что гуманитарная интеллигенция привержена традиционным ценностям, которые

\* Бавра Наталья Викторовна, канд. философских наук, доц. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

уступают место неумолимо надвигающемуся научно-техническому прогрессу, а для естественнонаучной и технической интеллигенции характерна вера в возможность создания процветающего общества на основе прогресса науки и научной организации общественной жизни. Точка зрения Ч. Сноу отличалась отрицательной оценкой мировоззрения литературно-гуманитарной интеллигенции и той роли, которую последняя играет в обществе.

Работа Ч. Сноу, появившись в середине XX века в западных странах, переживших мировые войны, стала популярным вариантом другого классического противопоставления, ведущего свою историю практически с момента возникновения философии, и особенно усилившегося в конце XIX — начале XX вв., приняв форму разделения «наук о духе» и «наук о культуре», с одной стороны, и «наук о природе», с другой.

Проблема, поставленная и своеобразно разрешенная Ч. Сноу, породив многочисленные дискуссии, в основном публицистического толка, получила дальнейшую разработку лишь через несколько десятилетий. В 1985 г. вышла книга, названная «Три культуры», автором которой стал В. Лепенис<sup>4</sup>. Название работы немецкого социолога отсылало к речи Ч. Сноу и поставленной им проблеме. Однако В. Лепенис показал, насколько важна в формировании мировоззренческих основ роль «третьей» культуры — культуры социальных наук. В XIX в. за право влиять на мировоззрение боролись две силы, теперь же, по мнению В. Лепениса, это противостояние происходит в рамках «третьей» культуры — на территории социальных наук, постоянно колеблющихся между ориентированным на идеалы естественнонаучного знания сциентистским подходом и столь близкой гуманитарной интеллигенции герменевтической позицией, основанной на традиции. Как полагает В. Лепенис, именно социальные науки, представляющие «третью» культуру, соединяют в себе черты обоих подходов (как сциентистского или естественнонаучного, так и гуманитарного или герменевтического).

Ряд отечественных исследователей, подобно немецкому автору, размышляют о различии основных подходов в науке. Л. Ионин<sup>5</sup> пишет о том, что всю историю социальных наук можно представить как постоянную борьбу и взаимодействие двух основополагающих интуиций — естественнонаучной и гумани-

тарной. Отмечая при этом преобладание естественнонаучного подхода в социальных науках, автор объясняет данное явление целым рядом причин (это и реальные успехи естествознания и техники, и относительная простота и самоочевидность естественнонаучных методов, и другие причины). Но в определенные периоды (как правило, это кризисные моменты, отмеченные утратой стабильности, перспективы и необходимостью поиска новых путей развития общества) в социальных науках усиливается гуманитарная составляющая. Соответственно, в такие периоды и в социальном познании (в рамках «третьей» культуры или культуры социальных наук) возрастает роль герменевтического подхода.

Обсуждая вопрос о критериях разделения наук на гуманитарные и социальные, В. Г. Федотова<sup>6</sup> придерживается точки зрения о разделении наук в соответствии с исследовательскими программами, а не по предмету, методу или одновременно по предмету и методу. Она выделяет натуралистическую и культурцентристскую исследовательские программы в социально-гуманитарном знании, указывая, что во второй программе объект, открытый позже, а именно, — культура — становится логически первым.

Наличие названных программ в науках имеет философские предпосылки: наличие в философии натуралистических и гуманистических подходов. Первые связаны с не знающей исключений закономерностью, вторые — с подвижностью и изменчивостью человеческого духа. Натуралистическая и культурцентристская исследовательские программы несут на себе печать философского противостояния объективизма и субъективизма<sup>7</sup>. В психологии тяготение к той или другой программе определяется тем, какие аспекты психологического знания и самой психики оказываются доминирующими. Если это психофизиологические (субстанциальные) или поведенческие (функциональные) аспекты, то проявляется натуралистическая научная программы (таковы учения З. Фрейда, бихевиористов, Ж. Пиаже). Если преобладает интерес к психике в ее историческом, социальном, душевно-духовном аспекте, имеет место обращение к культурцентристской исследовательской программе.

Соперничество двух исследовательских программ, противоречие между ними в XX в. стало одним из стимулов движения методологического знания и самих наук. При этом куль-

турцентристская исследовательская программа более богата в плане философских предпосылок, чем натуралистическая.

В. Г. Федотова рассуждает о различных моделях взаимодействия философии и социально-гуманитарных наук (к которым, без сомнения, относится и психология). Она выделяет, во-первых, модель иерархической связи философии с теоретическим уровнем конкретных наук об обществе, отвергаемую ныне большинством ученых (где социальная философия выступает в качестве методологического ориентира для теорий в конкретных науках об обществе и человеке). Имеется определенное сходство данной модели с концепцией Р. Мертона, который говорил о существовании двух уровней теорий: есть верхний уровень абстрактных, универсальных, генерализирующих и всеобъемлющих теорий (уровень социальной философии), и есть стредний уровень теорий (теории среднего ранга действия) как предельные генерализации, свойственные конкретным дисциплинам. Во-вторых, выделяется модель концентрических кругов, предложенная В. Е. Кемеровым, в которой внутренний круг характеризует повседневность как базовое основание, следующий, внешний по отношению к первому круг — уровень социально-философского знания, и следующий за ним круг — социально-гуманитарное научное знание. Третьей рассматривается модель, увеличивающая значимость философии в открытии новых контекстов и создании более широкой панорамы знаний, — это модель сдвига от интеграции наук и философии к междисциплинарности. В этой схеме круги частично пересекаются между собой, поскольку не только философия обладает определенным эвристическим потенциалом по отношению к конкретным наукам, но и социально-гуманитарные науки дают творческий импульс развитию философии, воздействуя на нее. В-четвертых, предлагается модель смены лидирующих дисциплин, разработанная Н. М. Смирновой. Как указывает В. Г. Федотова, «социальная природа науки оказывается методологически значимой для определения ее познавательных идеалов»<sup>8</sup>.

Существенный вывод автора состоит в том, что социальная философия рассматривается не только как дисциплинарно выделенный фрагмент философского знания. Философия, по мнению В. Г. Федотовой, целиком является социальной в силу ее (и ее

разделов) социальной обусловленности и социальной значимости, эвристичности при интеграции с социально-гуманитарными науками и общественной практикой, в силу того, что в современном социальном контексте существует конкуренция объяснений, в которых не последнюю роль играет и философская классика. Прагматическую функцию философии автор видит в создании путей для экспертного знания, объединяющего социально-гуманитарные философские подходы, повседневность и специализированное знание.

Если В. Лепенис, а вслед за ним Л. Ионин полагают, что естественнонаучный и гуманитарный подходы встречаются и взаимодействуют на поле социальных наук, то В. Федотова видит преодоление противоречия натурализма и культурцентризма в совместной работе двух данных программ при обсуждении практических проблем, приводя помимо собственной точки зрения концепцию, принадлежащую И. Валлерстайну. Он указывает на изменение методологии в современных системных исследованиях, соединяющих натуралистический анализ макропроцессов с культурцентристским исследованием отдельных точек. Речь идет «о разном масштабе их объяснительной способности в рамках нового подхода, признающего стохастический и не однонаправленный характер будущего»<sup>9</sup>. Сама же социальная философия, понятая не просто как дисциплинарно выделенная сфера философского знания, но и как история философии и философия в целом, является основой выработки макроисследовательских программ.

Попробуем рассмотреть особенности состояния современной психологии как социально-гуманитарной дисциплины на примере одного из ее разделов — социальной психологии. Само словосочетание «социальная психология» указывает на специфическое место, которое занимает эта дисциплина в системе научного знания. Возникнув на стыке наук — психологии и социологии, — социальная психология до сих пор сохраняет свой особый статус.

К пониманию своего предмета социальная психология пришла не сразу, а путем длительной дискуссии, в которой могут быть выделены различные этапы, имеющие не только исторический интерес, но и способные помочь пониманию места социальной психологии в системе наук.

Отечественная психологическая наука исходит в определении своего предмета из принципа деятельности, имея в виду роль деятельности как основополагающей детерминанты сознания и личности в целом. Отсюда и задача социальной психологии может быть обозначена как изучение закономерностей поведения и деятельности людей, обусловленных включением их в социальные группы, а также изучение психологических характеристик самих этих групп<sup>10</sup>.

Начиная с 80-х годов XX в., отличительной чертой социальной психологии становится интерес к проблеме социального знания как основы повседневной жизни индивида и социального сообщества. При этом социальные психологи опираются на различные философские и социологические концепции знания и представления о способах психологического освоения людьми практики социального взаимодействия (Э. Дюркгейм, М. Вебер, Дж. Г. Мид, У. Джемс, А. Шюц, Л. Витгенштейн, Т. Кун, П. Фейерабенд, М. Фуко). В значительной степени современные социально-психологические теории данного направления продолжают и развивают традиции анализа знания, прежде всего в его феноменологическом варианте, разработанном в концепции социального конструирования реальности П. Бергером и Т. Лукманом<sup>11</sup>. Авторы подчеркивают: чтобы понять, что такое социальная реальность, необходимо знать, каким образом она конструируется. Их позиция требует постижения двойственного характера общества «в терминах объективной фактичности и субъективных значений...» и понимания того, «каким образом субъективные значения становятся объективной фактичностью?».

Разумеется, специфичность социального знания по сравнению с познанием объектов физического мира не является открытием сегодняшней социальной психологии. Противопоставление естествознания — знанию социальных фактов, как мы видели, имеет давнюю и богатую славными именами традицию. Отправным пунктом современных моделей социального познания в психологии и выступает философское содержание этой традиции. Как правило, социально-психологические модели познания не просто описывают ту или иную «феноменологию» повседневности — когнитивную, лингвистическую, символическую, — но и содержат то, что П. Бергер и Т. Лукман называли «философскими пролегоменами».

Психологи обращаются к философским основаниям своей собственной науки, именуя это обращение по-разному. У американца К. Джерджена — это движение в сторону метапсихологии<sup>12</sup>. У английского философа и психолога Р. Харре в его этногенической психологии и близких к ней идеях дискурсивного анализа, которые разрабатывают не только британские ученые, но и ряд западноевропейских и американских психологов, — метафизика<sup>13</sup>. Во французской социальной психологии у С. Московичи и его последователей во Франции и Европе — концепция социальных представлений как осмысление предпосылок социально-психологической работы<sup>14</sup>.

Анализ знания, рассмотренный с этой точки зрения, опять-таки предстает как противостояние двух парадигм — позитивистской и конструкционистской. Для конструкционистов и познание (как процесс), и знание (как феномен) принципиально социальные: это то, что происходит «между людьми», в социальном пространстве их отношений, а не «внутри» индивидуального сознания (даже если его функционирование социально опосредовано).

В ряду своих теоретических предшественников конструкционисты называют, в частности, и психологическую концепцию Л. С. Выготского, выдвинувшего тезис о примате интерпсихического (совершающегося «между людьми») как основы интрапсихического (индивидуальных ментальных процессов). Р. Харре пытается соединить данную идею Л. С. Выготского с идеями позднего Л. Витгенштейна. Для Р. Харре деятельность неотделима от соответствующих речевых актов, которые вплетены в реальные практические действия и сами в свою очередь рассматриваются как действия (коммуникация, общение как действие, как создание, порождение чего-то).

Примерно 80 лет назад Л. С. Выготский, рассмотрев состояние современной ему психологии, пришел к выводу: «Психология осознала, что для нее вопрос жизни и смерти — найти общий объяснительный принцип»<sup>15</sup>. Общим местом работ о современном состоянии психологической науки и практики стало утверждение о дезинтеграции самой науки. Как указывает Е. Е. Соколова<sup>16</sup>, очарование постмодернистским взглядом на мир обнаруживается даже у тех, кто (по выражению В. П. Зинченко) очень устал от монизма. При этом для большинства современных оте-

чественных психологов построение единой теории психического невозможно, ибо они не приемлют монизма, который связывается в их сознании с понятием «единая психологическая теория». В то же время, «методологический плюрализм» (практически совпадающий с понятием полипарадигмальности в психологии) вызывает у многих методологов положительные эмоции.

Как бы красиво ни звучали слова о полипарадигмальности, путь развития любой конкретной науки связан с поиском оснований объединения разных точек зрения на изучаемую данной наукой реальность. А психология, как указывает Е. Е. Соколова, при всем ее особом положении в системе наук, является конкретной дисциплиной (как писал Л. С. Выготский — наукой о самом сложном, что есть в мире) и механизмы ее развития сродни механизмам развития других наук.

Многие исследователи ставят задачу создания «интегративной психологии», но при этом для многих ученых путем к объединению является эклектическое объединение разных подходов. Появляются предложения строить психологическую науку как многоэтажное здание с различными стандартами организации знания на разных уровнях и взаимодействием между «этажами», приводящим к «смешанным образованиям».

По мнению Е. Е. Соколовой, основанием интегративной работы в психологии может стать разработанная школой А. Н. Леонтьева психологическая теория деятельности, поскольку последняя является антидихотомичной и антиплюралистичной по своей сути. В свою очередь, А. А. Леонтьев полагает, что возможной основой конкретно-научной методологии психологии в силу своих особенностей может стать диалектика, необходимость обращения к которой диктуется не только корпоративными интересами психологов, но и общечеловеческими ценностями. Е. Е. Соколова добавляет, что о возможности неадекватного понимания системности в психологии предупреждал А. Н. Леонтьев, а еще 80 лет назад Л. С. Выготский писал о том, что истинная интеграция невозможна на основе «методологического плюрализма» и эклектического соединения разных подходов.

В наши дни британский психолог Р. Харре, пытаясь преодолеть распад «академической психологии» на две абсолютно

различные и несравнимые между собой области исследования (дискурсивную психологию и нейропсихологию), ратует за их слияние в одну гибридную науку, что приведет, по его мнению, к появлению дисциплины намного более мощной, чем все то, что создали психологи к настоящему времени. Эта новая дисциплина возникает в связи с убеждением автора в существовании только одной субстанции, являющейся основой для двух не сводимых друг к другу типов отношений<sup>17</sup>.

В первой трети XX в. Л. С. Выготский сделал заключение о необходимости построения общей психологии как особой дисциплины, лишь поставив задачу, но какой должна быть эта общая психология, он не ответил. Можно предположить, что искомой «общей психологией» должна была стать «нормальная или парадигмальная наука» (взамен кризисной) в том значении этого понятия, которое позже привнес в философию науки Т. Кун. Как полагает М. Г. Ярошевский, общая психология — это система психологических категорий (инвариантных, но исторически изменчивых общих понятий и объяснительных принципов). Разработка такой системы категорий невозможна без объединяющих философско-методологических принципов.

Другой аспект плодотворного взаимодействия психологии и философии проистекает из того, что это различные сферы культуры. По мнению М. Л. Гаспарова, в культуре есть области творческие и области исследовательские<sup>18</sup>. Своеобразие психологии в том, что она, как область исследовательская, подобно другим наукам, упрощает картину мира, систематизируя и упорядочивая старые ценности. Философия как область творческая, подобно литературе, усложняет картину мира, внося в нее новые ценности.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Цит. по: Шадриков В. Д. О предмете психологии // Психология: Журнал Высшей школы экономики. 2004. Т. 1. № 1.

<sup>2</sup> «Без истории пуста методология» // Вопросы психологии. 1995. № 4. С. 144.

<sup>3</sup> Цит. по: *Мясоед П. А.* О психологическом знании и познании, или Что мы хотим от психологии? // Вопросы психологии. 2006. № 4. С. 145.

<sup>4</sup> См.: *Lepenies W.* Die drei Kulturen: Soziologie zwischen Literatur und Wissenschaft. München (Hanser), 1985.

<sup>5</sup> См., напр.: *Ионин Л. Г.* Социология культуры: путь в новое тысячелетие: Учеб. пособие для студентов вузов. М., 2000.

<sup>6</sup> См.: *Федотова В. Г.* Социальная философия и науки об обществе // Эпистемология @ философия науки. Т. II. № 2.

<sup>7</sup> См.: *Риккерт Г.* Науки о природе и науки о культуре. М., 1998.

<sup>8</sup> *Федотова В. Г.* Социальная философия и науки об обществе // Эпистемология @ философия науки. Т. II. № 2. С. 133.

<sup>9</sup> Там же. С. 135.

<sup>10</sup> *Андреева Г. М.* Социальная психология. М., 1998. С. 10.

<sup>11</sup> См.: *Бергер П., Лукман Т.* Социальное конструирование реальности. М., 1995.

<sup>12</sup> *Gergen K. J.* Toward metapsychology // The analysis of psychological theory. Wash., 1987. P. 1–21.

<sup>13</sup> *Харре Р.* Метафизика и методология: некоторые рекомендации для социально-психологического исследования // Социальная психология: саморефлексия маргинальности: Хрестоматия. М., 1995. С. 74–93.

<sup>14</sup> *Московичи С.* Предпосылки объяснения в социальной психологии // Там же. С. 213–252.

<sup>15</sup> *Выготский Л. С.* Исторический смысл психологического кризиса // Выготский Л. С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1982. С. 309.

<sup>16</sup> *Соколова Е. Е.* К проблеме соотношения значений и смыслов в научной деятельности (Опыт равнодушного прочтения книги А. А. Леонтьева «Деятельный ум») // Психологический журнал. 2006. Т. 27. № 1.

<sup>17</sup> См.: *Харре Р.* Гибридная психология: союз дискурс-анализа с нейронаукой // Эпистемология @ философия науки. Т. VI. № 4.

<sup>18</sup> См.: *Сонькин В.* Гаспаров, или Наука понимания. Памяти великого российского ученого // <http://lenta.ru/articles/2005/11/09/gasparov/>

**Б. Т. Алексеев\***

## ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ СИМВОЛЫ И НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ XVII ВЕКА

Если «наивные эмпиристы» XVII в., такие, как Фрэнсис Бэкон, не замечали «естественных» интерпретаций, которые бессознательным образом встраиваются в сам процесс научного наблюдения и неотделимы от наших впечатлений, то в XIX в. для многих ученых и философов стало очевидным, что наука все в большей степени становится *символической*, что в науке мы имеем дело не с самими вещами, а со *знаками*, их замещающими, а знаки без интерпретации — ничто. Даже то, что называется *непосредственным* наблюдением, есть не само психическое переживание, а сообщение о нем *на языке науки* — «протокольное предложение» (М. Шлик). Значит, исходным материалом науки являются не *ощущения*, как утверждал Эрнст Мах, а *знаки* или *символы*. *Эмпиризм надо было соединить с символизмом*, т. е. принять во внимание *языковой характер* научного знания, — иначе от эмпиризма пришлось бы вообще отказаться.

П. С. Юшкевич отмечал, что любое научное понятие имеет два аспекта — *логическое определение* и *психический образ*. Если первое может быть сделано сколь угодно четким, то второй неизбежно остается расплывчатым. Так, мы даем *различные определения* 20-угольнику и 21-угольнику, но их *образы* отличить не

---

\* Алексеев Борис Тимофеевич, канд. философских наук, доц. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

возможно. Даже те понятия, которые по своему содержанию не наглядны, психологически связаны с образами. Наука начинает с понятий, заключающих в себе простое и наглядное содержание. Это «понятия-копии». Дальше появляются понятия, которые уже не связаны с наглядностью. Но на этом основании им нельзя отказывать в реальности. Если мы говорим вначале, что натрий — *легкий, мягкий, блестящий металл*, то дальше сообщаем его *атомную массу, заряд ядра, валентность* и т. п. характеристики, которые выражают не нечто непосредственно данное, а появляются только как *результаты операций* по их измерению и обнаружению. Эти характеристики уже основаны не на непосредственном созерцании, как первые, а на *теоретических гипотезах*, содержат идеализации и конструкторы. Наука навязывает нам «понятия-символы» вместо непосредственно воспринимаемого. Так, «солнечная система Ньютона» — это не система движущихся по небу светящихся точек и даже не система массивных тел, а *система материальных точек*, т. е. математических символов, заменяющих светящиеся точки и тела. В науке нет ни «чистых фактов», ни «чистых символов». Есть только *эмпиросимволы* большей или меньшей степени обобщенности<sup>1</sup>.

Понимание фактов науки как символических конструкций изменило традиционные философские представления о науке, прежде всего потому, что *изменилась сама наука*. Еще в конце XIX в. Г. Гельмгольц и Г. Герц перешли от *теории отражения к теории символов*. Основные понятия науки — не копии чего-то существующего самого по себе, а конструктивные проекты исследований. «Физический мир» состоит из знаков<sup>2</sup>. Еще Г. Галилей называл «вторичные» чувственные качества вещей «знаками» и противопоставлял их «первичным» качествам, якобы присущим самим вещам, а не нашим чувствам. Задача ученого в то время заключалась, прежде всего, в том, чтобы отбросить знаки (видимость) и приблизиться к самой действительности. В этом Галилей похож на Демокрита: и тот, и другой создавали науку как бы с нуля и должны были отделить «знание» от «мнения». Так же понимал свою задачу и Ньютон: «Распознавание истинных движений отдельных тел и точное их разграничение от кажущихся весьма трудно, ибо части того неподвижного пространства..., в котором соверша-

ются *истинные* движения тел, не ощущаются нашими чувствами... Однако это дело не вполне безнадежное»<sup>3</sup>.

Наука должна не «бороться со знаками», а создавать все более эффективные системы знаков. Понятие символа стало сердцевинной и фокусом всей методологии научного знания. Познание теперь сводится к интерпретации символов, к истолкованию «книги природы, написанной геометрическими символами» (Галилей). Наука постепенно создает запас интеллектуальных интерпретационных ресурсов для описания наблюдений. «Именно этот процесс интерпретации и составляет сущность физической теории»<sup>4</sup>.

«Философия символических форм» Э. Кассирера видит сущность человека в *символической способности*, в создании и использовании символических систем, которые надстраиваются над «сигнальной» психикой животных и удовлетворяют специфически человеческую потребность в *самовыражении*, которая порождает не только язык, но также мифологию, религию и искусство. Спонтанное проявление этой потребности обнаруживается в сновидениях, равно как и в различных ритуалах, обрядах и т. д., которые представляют собой нечто вроде языковых игр с экспрессивными символами, поскольку преобразуют психические переживания в некое подобие языка<sup>5</sup>.

Абстрактные понятия связаны с наглядными образами. Люди проявляют удивительное единодушие в приписывании геометрическим фигурам из стандартного набора казалось бы совершенно несвойственных им человеческих и тому подобных качеств из «шкалы Ч. Осгуда»<sup>6</sup>. Так, окружность большинством испытуемых описывается как *легкое, доброе, чистое, холодное, молодое, умное, тихое, приятное, сладкое, смелое и т. п.*<sup>7</sup>

Круг как общекультурный символ означает целостность, непрерывность, совершенство, вечность, бесконечность. Круг означает также возвратное движение, цикличность, повторяемость, поскольку мифологическое время циклично, а не прямолинейно, как историческое. «Бог есть круг, центр которого везде, а периферия — нигде», — говорит Гермес Трисмегист<sup>8</sup>. Круг и сфера издавна были признаны формой Вселенной. У буддистов «колесо Сансары» — тоже разновидность круга. Эллипс или овал (от лат. *ovum* — яйцо) символизирует начало мира («мировое яйцо» у буддистов).

Прямая линия тоже символизирует бесконечность, «линию судьбы», тот путь, которым человек «идет по жизни». *Горизонталь* означает временной мир, пассивное течение жизни, *вертикаль* — мировую ось, духовность, активность. Вертикаль соединяет противоположные миры: сакральный и профанный. Первородный образ бога Шивы — вертикальный луч света, не имеющий ни начала, ни конца. Это простейший образ или символ творения. «Дерево жизни» — архетипический общекультурный символ — тоже причастно символике вертикали. «Прямота» как черта характера синонимична честности, последовательности, «принципиальности»<sup>9</sup>.

Восприятие понятий науки как символов выступало фактором развития науки в эпоху научной революции XVII в. задолго до своего методологического осмысления в эмпириосимволизме. Спор тогда шел о том, какая геометрическая форма «естественна» для небесных тел и их движений: форма *шара*, *движения* по кругу или *по прямой линии*. Принятие того или другого варианта имело не только чисто научное, но и мировоззренческое значение.

То, что образы играют значительную роль в научном мышлении, само собой понятно. «Для того, чтобы доказать реальность наших понятий, всегда требуется созерцание»<sup>10</sup>. В науке ведь важно не только логическое мышление, но и воображение<sup>11</sup>. А работа воображения стимулируется в том числе и внешней стороной знаков, которые используют ученые. Лейбниц писал: «Следует заботиться, чтобы обозначения были удобны для открытий. Это бывает, когда обозначения коротко выражают и как бы отражают интимнейшую сущность вещей»<sup>12</sup>.

Не только слова обычного языка, но и научные термины, поскольку их имена заимствуются из языка, обладают «внутренней формой», т. е. ближайшим к понятийному значению представлением. Так, поскольку «волна» для нас связана с представлением о *колебании* чего-то («душевное волнение»), то для понимания природы света как волнового процесса потребовалось введение гипотетической эфирной среды, в то время как выражение «луч света», связанное с идеей его *прямолинейного* распространения, скорее подходит к корпускулярной теории света Ньютона.

Вместе с тем, Гегель отмечал, что представление понятий с помощью символов имеет тот недостаток, что привязывает нашу

мысль к *более конкретному и фиксированному* наглядному содержанию и мешает охватить содержание понятия во всей его общности. «В символах истина из-за чувственного элемента еще помутнена и прикрыта, она полностью обнаруживается сознанию только в мысли», — писал он<sup>13</sup>. Гегель критиковал пифагорейцев, которые подменяли философские понятия числами. Так, пифагорейцы выразили *в единице* мысль о единстве, тождественности и равенстве, а также основание согласия, связи и сохранения всего, основание тождественного с самим собой и т. д.<sup>14</sup>.

Однако и сам Гегель прибегает к образам круга и бесконечной прямой линии как символам, соответственно, «истинной» и «дурной» бесконечности. Он полагал, что круг содержит в себе *качественную категорию отношения*, в то время как представление этого отношения в форме бесконечного ряда чисел содержит только категорию *чистого количества* или бесконечного прогресса<sup>15</sup>.

Джакомо Леопарди приписывает Николаю Копернику следующие слова: «Утверждение гелиоцентрической системы не будет таким простым делом, как могло бы показаться на первый взгляд. Ее влияние не ограничится физикой. Она приведет к переоценке ценностей и взаимоотношений различных категорий. Она изменит взгляд на цели творения. Тем самым она произведет переворот *также и в метафизике* и вообще во всех областях, соприкасающихся с умозрительной стороной знания. Отсюда следует, что люди, если сумеют или захотят рассуждать здраво, окажутся совсем в другом положении, чем они были до сих пор или воображали, что были»<sup>16</sup>.

Коперник, который, как говорили его оппоненты, «переместил Землю на небо», должен был перенести туда же и земное свойство тяжести, что было абсолютно несовместимо как с аристотелевской, так и с христианской традициями, согласно которым небо и земля являли собой противоположности. Коперник предполагал, что тяготение есть не что иное, как некое *природное стремление*, сообщенное *частям* божественным провидением. Поскольку все они шарообразны, как и Земля, значит, они состоят из весомой материи. Аристотель же только сферичность Земли относил на счет весомости ее частей, а шарообразность невесомых небесных тел объяснял совершенством их природы.

Но даже если тяжесть действует на каждой планете так же, как и на Земле, из этого еще нельзя заключить, что *эта же сила* действует и *между* планетами и Солнцем или *между* Землей и Луной.

Проблема универсальности силы тяжести была связана с вопросом, занимавшим еще Аристотеля, о том, какая *форма траектории* для небесных и земных тел является *естественной*, т. е. обусловленной самой их «природой», а не внешними факторами, каковыми следует считать и воздействия со стороны других тел, в частности, со стороны Земли. Например, Платон объяснял стремление «тяжелых» тел к Земле их *естественным*, т. е. *внутренним* стремлением *соединиться с подобным*. Не Земля притягивает тяжелое тело к себе, а тело само стремится к центру мира, в котором «как бы случайно» находится Земля. Ведь даже если бы в центре мира не было никакого тела, тяжелые тела все равно самопроизвольно стремились бы по прямой линии в этот центр. Если же причиной их движения была бы сила, исходящая от Земли, то движение следовало бы считать не естественным, а *насильственным*, каким является для камня движение «вверх», когда его подбрасывают. Также и огонь *естественно* стремится вверх, чтобы соединиться с небесным огнем. Причиной движения здесь выступает *инстинкт самого тела*, который действует все время с *постоянной силой*, не зависящей от расстояния между телом и Землей, так что и скорость сближения будет *постоянной*.

«Движения небесных тел, вообще говоря, происходят гораздо правильнее, чем движения, замечаемые на Земле, — писал Аристотель, — ибо, так как небесные тела совершеннее всех других тел, то им соответствует самое правильное движение и вместе с тем самое простое, а такое движение может быть только круговым, потому что в этом случае движение бывает вместе с тем и равномерным. Небесные светила движутся свободно, подобно богам, к которым они ближе, чем к жителям Земли, потому светила при движении своем не нуждаются в отдыхе и причину своего движения *заключают в самих себе*»<sup>17</sup>.

При построении своей системы мира Аристотель опирался на представления Евдокса о концентрических сферах, на которых расположены планеты, Луна и Солнце, и вращающихся вокруг Земли.

В Новое время мнения крупнейших ученых о форме траектории небесных тел разделились. Так, Иоганн Кеплер, хотя и был неоплатоником, но, в отличие от Платона, допускал *действие тел друг на друга на расстоянии*, что позволило рассматривать *изменение* силы их взаимного притяжения в зависимости от расстояния, а, значит, и *изменение скорости* их движения по орбите. Кеплер полагал, что между Солнцем и обращающимися вокруг него планетами действует исходящая от Солнца «магнетическая сила», подобная свету, но, в отличие от света, распространяющаяся *только в плоскости эклиптики*, в которой расположены с небольшими вариациями орбиты всех планет. В таком случае влияние Солнца на планеты убывает пропорционально *первой степени* их расстояния от Солнца. Кеплер не заметил, что «закон обратных квадратов» можно было элементарно вывести из его «третьего закона», связывающего расстояния планет от Солнца с периодами их обращений.

Декарт, со своей стороны, предполагал, что небесные тела (такие, как Венера или Луна), хотя и обладают весом, подобно Земле, *не падают* на Землю вследствие того, что действующая на них со стороны Земли сила *убывает* по мере удаления их от Земли. Декарт не мог предположить, что Луна все-таки *падает* на Землю, а большое расстояние между Землей и Луной не уничтожает склонности Луны к сближению с Землей. Для картезианцев были неприемлемы как «действие на расстоянии», так и «скрытые силы», на которые походило тяготение, поэтому они пытались объяснить факт взаимного притяжения тел действием на тела «вихрей».

В письме Марену Мерсенну от 20 апреля 1646 г., критикуя теорию тяготения Роберваля<sup>18</sup>, Декарт писал: «Чтобы понять действие на расстоянии, нужно признать, что каждая частица материи одушевлена, что в ней содержится даже множество душ, одаренных сознанием поистине божественным, потому что они могут знать, что происходит в удаленных от них местах и производить в этих местах действия без посредства какой-либо среды»<sup>19</sup>.

Декарт ввел принцип сохранения *прямолинейности* движения. «Всякое движение само по себе является прямолинейным и посему вещи, движущиеся по окружности, всегда стремятся удалиться от центра круга *по прямой* (касательной)»<sup>20</sup>.

Стремление тяжелых тел к центру Земли он объяснял с помощью воображаемого эксперимента с сосудом, наполненным мелкими свинцовыми шариками (аналог «тонкой материи»), в котором помещены также большие по размеру деревянные шары. Если привести этот сосуд в быстрое вращение вокруг его центра или вокруг оси, то деревянные шары со временем окажутся *ближе* к центру или оси вращения. По аналогии Декарт объяснял и притяжение тел к Земле тем, что частицы эфира движутся *гораздо быстрее*, чем «весомые» тела. Скорость движения эфира «вверх» постоянна, поэтому и скорость падения тел «вниз» не может превзойти эту скорость, иначе для падающего тела не будет свободного места, куда бы оно могло «упасть».

Христиан Гюйгенс также полагал, что тяготение должно быть объяснено с помощью теории, подобной теории вихрей, т. е. как суммарный видимый результат действия на тела со стороны невидимых движений в ненаблюдаемой среде.

Галилей всегда излагал систему Коперника в том виде, в каком она была дана последним: *круговые*, а не эллиптические орбиты и *равномерное движение* по орбите без ускорений и замедлений. Он не принимал во внимание первых двух законов Кеплера, хотя знал о них уже в 1612 г. Для него эллипс — не обобщение, а *искажение* окружности, «недостойное небесных тел», и к тому же несовместимое с представлением об их строго равномерном движении. Эллипсы в эпоху Возрождения не встречаются и в живописи<sup>21</sup>. Круговое движение, полагал Галилей, *естественно* присуще телам, составляющим Вселенную и размещенным *в наилучшем порядке*, а *прямолинейное движение* сообщается телам и их частям только там, где они размещены *в плохом порядке, не на своих естественных местах*. Согласно его мысли, по устранению всяческих *внешних* препятствий к движению тяжелое тело, например, корабль, будет оставаться в том состоянии (покоя или движения), в котором он сейчас находится, и, если он движется, например, к западу, то так и будет продолжать это движение *вокруг земного шара*, т. е. двигаясь по инерции, *описывать окружность*.

Таким образом, в «Диалогах о двух главнейших системах мира...», посвященных опровержению геоцентризма, Галилей еще разделяет точку зрения, свойственную Платону и Аристо-

телю, что *круг* есть *наиболее совершенная* из всех фигур и наиболее пригодная для небесной механики. Свойства равномерности и постоянства приписываются им не прямолинейному, а *круговому движению*.

Даже Ньютон в качестве примеров движения по инерции указывает на вращение волчка («Волчок... не перестает *вращаться* равномерно... массы планет и комет... сохраняют свое как поступательное, так и *вращательное* движение...»), хотя в формулировке «первой аксиомы движения» говорится именно о *прямолинейном* движении («всякое тело продолжает удерживаться в своем состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения...»)<sup>22</sup>.

В общем случае при движении по окружности на тело действуют целых *два* ускорения — *касательное* и *нормальное*. Касательное ускорение равно первой производной от скорости по времени и при *постоянной* скорости вращения равно нулю. Но *нормальное* ускорение, направленное к центру круга и равное, как установил Гюйгенс, отношению квадрата скорости к радиусу, *не равно нулю* даже при *постоянной скорости* вращения, в то время как при прямолинейном движении с постоянной скоростью ускорение отсутствует. Этим круговое движение резко отличается от прямолинейного движения.

Кеплер считал для физического мира *естественным* не круговое, а *прямолинейное* движение. Он писал: «Я отрицаю, что Бог установил какое-либо вечное непрямолинейное движение...». Хотя он и признавал «метафизическое и математическое превосходство окружности как совершенной фигуры над эллипсом», но именно поэтому считал эллипс более «естественной» траекторией для планет, поскольку они являются *материальными* телами и в своем движении должны *отклоняться* от совершенства. «Если бы небесные движения были произведением разума, можно было бы с основанием заключить, что орбиты планет — *совершенные круги*, но небесные движения произведения не разума, а *природы* (т. е. природной способности тел или души, действующей в полном согласии с этими телесными способностями). Если даже допустить, что планеты наделены сознанием, они были бы не в состоянии достичь абсолютного совершенства круга, так как *для всякого движения*

необходимы природные и животные способности, которые следовали бы своим склонностям и не все делали по законам разума»<sup>23</sup>. Здесь Кеплер следует анимистической космологии, которая была чужда Галилею и Декарту, но от которой не был вполне свободен даже Ньютон.

Гегель в связи с этим замечает, что «математика природы, если она хочет быть достойной имени науки, по существу своему должна быть *наукой о мерах*, наукой, для которой эмпирически, несомненно, сделано очень много, но собственно научно, т. е. философски, сделано еще весьма мало»<sup>24</sup>. Гегель как раз полагал, что в значениях эмпирических параметров Солнечной системы должен проявляться *разум*, в то время как Кант, а позже и П.-С. Лаплас исходили из того, что солнечная система возникла случайно. Лаплас на недоумение Наполеона по поводу отсутствия в его космогоническом сочинении<sup>25</sup> упоминания о Творце ответил, что в гипотезе о Творце он не нуждался.

Ньютон же считал личного Бога не только Творцом, как Вольтер, но и управителем Вселенной, относя на счет действий Бога то, что Солнечная система существует длительное время в неизменном виде, в то время как, будучи предоставлена сама себе, она уже давно должна была бы разрушиться. «Такое утонченное соединение Солнца, планет и комет не могло произойти иначе, чем по умыслу и воле могущественного и премудрого существа, которое управляет всем не как душа мира, а как Властелин Вселенной, ибо от слепой необходимости природы, которая всюду одна и та же, не может происходить изменение вещей».

Лейбниц в полемике с Кларком находил в этом хулу на Бога. Как будто бы он не был достаточно мудр, чтобы создать систему, не нуждающуюся в постоянной корректировке. Он обвинял Ньютона чуть ли не в безбожии за то, что тот «божье провидение заменил силой притяжения». Но это обвинение явно безосновательно, так как Ньютон источником притяжения отнюдь не считал материю, относя его опять же к действию Бога. Ньютон признавал: «Причину силы тяготения я до сих пор не мог вывести из явлений, а гипотез я не измышляю». В отличие от Лапласа, влияние Бога Ньютон не считал *гипотезой*, а тем, что можно «вывести из явлений».

Согласно заметке Дэвида Грегори от 21 декабря 1705 г., опубликованной лишь в 1937 г., Ньютон нашел решение проблемы тяготения, но это решение было мистическим: «Бог пребывает повсюду, как внутри каждой вещи, так и в пространстве»<sup>26</sup>.

Ньютоновец Роджер Котс в предисловии ко второму изданию «Начал» писал, что, хотя в природе заложено много мудрости, но нет и следов *необходимости*, поэтому законы природы можно познать при помощи рассуждений, основанных на наблюдении и опыте, но нельзя познать с помощью одних лишь рассуждений. «Если кто возомнит, что он может найти истинные начала физики и истинные законы природы единственно силою своего ума и светом своего рассудка, тот должен будет признать, что мир произошел вследствие необходимости, так что человек *мог бы предвидеть* все, что создано Богом. Если мы пришли *из опыта* к познанию начал, то, даже если некоторым людям они не нравятся и они называют их “чудесами” или “скрытыми свойствами”, — эти их насмешки не свидетельствуют о недостатках самого дела. Или же придется признать, что философия основана на безбожии»<sup>27</sup>. Далее он говорит, что сочинение Ньютона есть лучшее оружие против атеизма.

Такого же мнения о сочинении Ньютона придерживался и Вольтер, который, хотя и не был ньютоновцем, первым познакомил французскую публику с теорией Ньютона, опубликовав в 1738 г. в Голландии «Основы философии Ньютона». Вольтер говорит, что «ходячая аксиома *«Не следует прибегать к Богу в философии»* (имеется в виду «натуральная философия», т. е. естествознание — Б. А.) верна лишь тогда, когда надо объяснять *непосредственные* причины явлений..., но не так обстоит дело с *первыми принципами*, потому что либо Бога не существует вовсе, либо первые принципы могут быть только в Боге»<sup>28</sup>.

Гегель полагал, что наука, описывая мир в терминах сил, движений и т. д., все же не дает *полного* объяснения, так как не отвечает на вопрос *«почему?»*: «Ответ на этот вопрос и составляет общую задачу науки как эмпирической, так и философской»<sup>329</sup>. Вторит ему и современный физик С. Хокинг: «Создание полной теории сделает доступным пониманию, почему так произошло, что существуем мы и существует Вселенная. И если будет найден ответ на такой вопрос, это будет полным

триумфом человеческого разума, ибо тогда нам станет понятен замысел Бога»<sup>30</sup>.

Но, может быть, особенно любознательные люди захотят еще узнать, почему Бог имел именно такой замысел?

### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> См.: Юшкевич П. С. Современная энергетика с точки зрения эмпириосимволизма // Русский позитивизм. СПб., 1995.

<sup>2</sup> См.: Герц Г. Принципы механики. М., 1959.

<sup>3</sup> Хрестоматия по истории физики. Минск, 1979. С. 83.

<sup>4</sup> Кассирер Э. Философия символических форм. Т. 1. М.; СПб., 2002. С. 26.

<sup>5</sup> Лангер С. Философия в новом ключе. М., 2000.

<sup>6</sup> Osgood Ch., a. o. The measurement of meaning. Urbana, 1957.

<sup>7</sup> Артемьева Е. Ю. Психология субъективной семантики. М., 1980. С. 11.

<sup>8</sup> Бауэр В., Дюмоц И., Головин С. Энциклопедия символов. М., 1995. С. 42.

<sup>9</sup> См.: Купер Дж. Энциклопедия символов. М., 1995.

<sup>10</sup> Кант И. Критика способности суждения. М., 1994. С. 226.

<sup>11</sup> См.: Коршунова Л. С., Пружинин Б. И. Воображение и рациональность. М., 1989. С. 97.

<sup>12</sup> Цит. по: Успехи математических наук. Т. 3. Вып. 1. 1948. С. 155.

<sup>13</sup> Гегель. Наука логики. Т. 1. М., 1970. С. 291.

<sup>14</sup> Там же. С. 289.

<sup>15</sup> Там же. С. 304. Действительно, если число «*пи*» выражает отношение диаметра к половине окружности, то десятичное представление числа «*пи*» есть бесконечная непериодическая десятичная дробь, т. е. сумма обычных дробей, в которых знаменателями служат возрастающие до бесконечности степени 10, а числителями 0, 1, 2 и т. д., причем никакому закону появление их не подчиняется. Но, с другой стороны, «*пи*» можно представить бесконечным рядом чисел, который строится по простому правилу: в знаменателе стоит разность  $(2k - 1)$ , в числителе  $(-1)$  единица в степени  $(k - 1)$ , а индекс «*k*» принимает все значения от 1 до бесконечности. Значит, одно и то же отношение можно представить и как полностью хаотическую, и как вполне закономерную последовательность чисел.

<sup>16</sup> Цит. по: Льюис М. История физики. М., 1970. С. 86.

<sup>17</sup> Цит. по: Климишин И. А. Астрономия наших дней. М., 1970. С. 30.

<sup>18</sup> См.: Фрейман. Л. С. Роберваль // У истоков классической науки. М., 1968. С. 219–255.

<sup>19</sup> Цит. по: У истоков классической науки. М., 1968. С. 40.

<sup>20</sup> Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950. С. 202.

<sup>21</sup> См.: Панофский Э. Галилей: наука и искусство — эстетические взгляды и научная мысль // У истоков классической науки. М., 1968. С. 13–35.

<sup>22</sup> См.: Хрестоматия по истории физики. Минск, 1979. С. 84.

<sup>23</sup> Цит. по: Климишин И. А. Астрономия вчера и сегодня. Киев, 1977. С. 124.

<sup>24</sup> Гегель. Наука логики. Т. 1. С. 436.

<sup>25</sup> «Изложение системы миров» (1796 г.).

<sup>26</sup> См.: Льюис М. История физики. М., 1970. С. 141.

<sup>27</sup> Цит. по: Льюис М. История физики. М., 1970. С. 139.

<sup>28</sup> Вольтер. Философские сочинения. М., 1996. С. 198.

<sup>29</sup> Гегель. Энциклопедия философских наук. Т. 1. М., 1974. С. 306. Наука эмпирична только по форме, а по сути всякая наука должна быть понимающей, т. е. быть «герменевтикой бытия». Рациональность не тождественна с математическим, как утверждал И. Кант.

<sup>30</sup> Хокинг Ст. Краткая история времени. М., 1990. С. 147.

Е. Ю. Сиверцев\*

## К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ КУРСА «ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ»

Необходимость чтения курса «Общие проблемы философии науки» ставит преподавателя в довольно сложное положение. Прежде чем войти в аудиторию, нужно прояснить для себя целый ряд непростых вопросов. Попробуем перечислить самые, на наш взгляд, существенные.

Итак, что читать? Какую применять методику и какие дидактические приемы? Как построить программу? Какую литературу рекомендовать аспирантам для самостоятельной работы? Перечень вопросов можно продолжать и продолжать, но пока достаточно.

Первый вопрос — «что читать?», казалось бы, имеет простой и ясный ответ — читать тот курс, название которого сформулировано в официальных документах. Но название одно, а специальности разные. Особенно это касается университета, — от арабской филологии до физики твердого тела. Очевидно, что и курсы должны быть не совсем одни и те же. Справиться с затруднением нам может помочь обращение к онтологической стороне науки. Известно четыре способа существования этого феномена: наука является системой знаний, процессом получе-

ния нового знания, социальным институтом и элементом культуры. Безусловно, в учебном курсе наука должна быть представлена во всех четырех аспектах. Однако нет препятствий тому, чтобы в зависимости от аудитории какие-либо из этих аспектов выделить рельефнее.

Выделить рельефнее — это не значит рассказывать о них подробно и длинно, в ущерб всему остальному. Речь, скорее, идет о *построении* повествования. Если курс читается на естественно-научном факультете, то здесь должен делаться акцент на всеобщности, необходимости и социокультурной автономности знания. Науку следует представлять как, в первую очередь, систему *объективных* знаний и как деятельность, направленную на объективное исследование сущего. Для аспиранта-физика, аспиранта-химика, биолога и т. п. наука — это, во-первых, накопление информации о мире и, во-вторых, обладание информацией о мире. Данная информация зависит от методов исследования, зависит от заранее выверенных теоретических установок и собственно мира. Социологические и культурологические размерения научного знания, несомненно, должны быть представлены и в курсе для естественников, но на них не следует сосредотачивать слишком много внимания, — аудитория абсолютно уверена в том, что формулировки законов природы никоим образом не определяются человеческим обществом, общество может лишь регулировать направление научного поиска, но в конечном итоге открыта будет именно *объективная истина*.

Иное дело — факультеты гуманитарные. Здесь, прежде всего, нужно сконцентрировать внимание на социальной и культурной составляющих бытия науки. Напомнив аудитории (в случае необходимости) тот факт, что гуманитарное знание не только своим предметом имеет социальные и культурные феномены, но и формируется, по большей части, процессами, происходящими в обществе, формируется в сфере непосредственного либо опосредованного человеческого общения, необходимо показать социальную укорененность основных методов гуманитарного исследования. Например, идиографический метод, разработанный во Фрайбургской школе неокантианства, весьма тесно связан с ощущением человеком и человечеством уникальности каждого значимого момента своего бытия.

---

\* Сиверцев Евгений Юрьевич, канд. философских наук, доц. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

При использовании названного способа изложения есть опасность уклонения в сторону релятивизма. Потому нелишне подумывать, как релятивизм минимализировать. А минимализировать поможет выбор объективно фиксируемого методологического фундамента. Таковым может быть абсолютная шкала ценностей (как в уже упомянутом фрайбургском неокантианстве), экономический базис общества (как в марксизме), культурно-языковые процессы (как в герменевтике), и т. п.

Итак, ответ на вопрос «что читать?» может быть дан с учетом специальности, по которой ведется подготовка: аспиранты естественнонаучного профиля слушают о науке как системе знаний и способе получения нового знания, проходящей на своем пути через различные общества и культуры; аспиранты-гуманитарии слушают о науке как о явлении, прежде всего, социальном, но в своем социальном бытии опирающимся на вполне объективный фундамент.

Прояснив, что читать, переходим к вопросу о том, *как* это делать? Здесь опять же необходим учет специфики научных интересов. Сделать это мы сможем, если построим курс на основе одной из двух парадигм классической гносеологии — эмпиризма или рационализма. Эмпирическая традиция (по крайней мере, начиная с Фрэнсиса Бэкона) строится как инструмент осуществления познания, причем познания, прежде всего, природы. К нынешнему моменту эмпиризм уже сложился как глубокое и всестороннее учение о мире и способах его познания. Именно эмпиризм может стать дидактической основой курса для естественников. Эмпиризм разработал учение о наблюдении и эксперименте, открыл различные способы верифицирования полученного знания, серьезно потрудился в области логики науки, исследовал научную лексику. Не нужно, конечно, «утаивать» и некоторые крайности эмпиристского наукоучения (например, попытки отказа от теоретического знания) и его затруднения (проблема индукции). Наоборот, лучше на это обратить особое внимание, и тогда получится со всех сторон оправданный переход к идеям К. Г. Гемпеля и к фальсификационизму К. Р. Поппера.

Теперь к рационалистической традиции. Она может стать неплохой основой для раскрытия особенностей философии науки в аудитории аспирантов-гуманитариев. Правильность именно та-

кого выбора подтверждают три момента. Первое. Само формирование отрасли знания, которая много позже стала именоваться гуманитарной, началось в работах мыслителей, в своих гносеологических взглядах придерживавшихся рационалистической ориентации. Например, языковедческие изыскания впервые встречаются у Гераклита, а наиболее древней из систематизированных концепций языка является номология Платона. Кроме языкознания, рационалистам своим возникновением обязаны такие дисциплины, как этика (Аристотель), эстетика (А. Г. Баумгартен), теоретическая история (Дж. Вико, И. Гердер, Г. В. Ф. Гегель) и др. Второе. Большинство понятий, при помощи которых обозначаются объекты гуманитарного исследования, не имеют никаких наглядных эквивалентов. Нельзя эмпирически ощутить ценность, язык, товар, событие и еще многое-многое другое. Отсутствие наглядных эквивалентов, безусловно, затрудняет гуманитарное исследование, но все же не делает его невозможным. Смыслы используемых понятий обладают определенной степенью прозрачности, а логические процедуры в гуманитарном знании применяются повсеместно (да и как иначе?).

Третье. Конечные результаты гуманитарных исследований существуют иным способом, нежели результаты естествознания. Последние представляют собой машины, приборы, технологии, методы лечения, электростанции и другие крайне полезные артефакты. В гуманитарной сфере иначе. Результаты не обладают пространственной протяженностью и физическими качествами. Результаты здесь — слова, сложившиеся в связный текст, отражающий ту или иную сторону человеческой натуры. Текст, хоть он и существует на материальном носителе, подлинное свое бытие обретает лишь в разуме, — лишь разум *означивает* слова и *омысливает* их.

Итак, получается, что стихия осуществления гуманитарного знания — это прежде всего *ratio*. Именно поэтому рассказ о философских проблемах гуманитарного знания нужно вести, ориентируясь на гуманитарную парадигму.

Теперь — к третьему из четырех обозначенных в начале вопросов: как построить программу? А трудность здесь вот в чем. Не всякий преподаватель философии знаком с профильными предметами «обслуживаемого» им факультета до такой сте-

пени, до какой его знают аспиранты (счастливое исключение здесь составляют философы, имеющие образование еще в какой-либо иной отрасли знания, но их, к сожалению, не много). Да, преподаватели, по мере сил и способностей, стараются знакомиться с основами изучаемых на факультете наук, но пре-  
взойти своей осведомленностью аспиранта вряд ли удастся (по крайней мере, в ближайшие несколько лет).

На первый взгляд кажется, что особых сложностей здесь нет — любой профессионал может глубоко и квалифицированно изложить ту или иную *философскую* проблему, изложить так, что она вызовет серьезный интерес аудитории (особенно это относится к эстетической, экзистенциальной, религиозной и т. п. проблематикам). Однако легкость здесь обманчива. При такой тактике у слушателей может сложиться впечатление, что курс хоть и очень интересен, но мало полезен с точки зрения будущей специальности.

Что же делать? В профильных дисциплинах факультета философ разбирается пока приблизительно, философски интересная проблематика не всегда хороша, а курс читать надо.

Помочь здесь может отрасль знания, имеющая скромное название «Логика и методология науки». Она сочетает в себе целый ряд достоинств. Во-первых, основные ее темы, как правило, мало известны аспирантам. Во-вторых, в ней наглядно представлены главные методы получения нового знания и описаны основные трудности, возникающие на этом пути (аспиранты, скорее всего, и методами попользовались, и с трудностями столкнулись, но на уровне научной *рефлексии* мало что анализировали). Ну и в-третьих, — с точки зрения общенаучного интереса методологические штудии весьма содержательны.

Какая же тематика должна быть здесь преобладающей? Безусловно, общая методология наблюдения и эксперимента, способы описания полученных данных, особенности формализации и т. п. Что касается *затруднений* познания, то тут необходимо обратить внимание аудитории на следующие темы. Неоднозначность отношения эмпирии и теории. Она демонстрируется путем обращения к «дилемме теоретика» и связанным с ней «Рамсей-элиминацией» и «Крэйг-элиминацией» теоретических терминов. Тесная связь и взаимное воздействие фундаментальных принципов какой-либо области знания и новых открытий, в этой облас-

ти сделанных, показывается разъяснением «Тезиса Дюгема-Куайна». Влияние особенностей национального языка на научную картину мира можно проиллюстрировать при помощи принципа лингвистической относительности («Гипотеза Сепира-Уорфа»).

Подобное перечисление можно продолжать, но и приведенных примеров достаточно, чтобы ясно показать следующее: в методологии науки имеется немалое количество тем, изложение которых необходимо в любой аспирантской аудитории (независимо от специальности); эти темы, как правило, слушателям не очень известны, тогда как преподаватель с данным материалом вполне знаком.

Последний вопрос из нашего списка — какую литературу рекомендовать аспирантам? — наиболее сложен. Сейчас выходит много книг, в названии которых тем или иным образом фигурирует философия науки. Однако публикуемый материал является, скорее, авторско-исследовательским, нежели учебным (хотя встречаются и исключения). Выход из подобной ситуации видится на пути предложения для чтения работ самих классиков философии науки, — большинство текстов переведены на русский язык. Кроме того, и среди наших соотечественников есть ученые, чьи труды можно смело отнести к классическим: И. Т. Фролов, В. С. Степин, В. А. Штофф, В. И. Свидерский, В. П. Бранский и многие другие.

Завершая эту заметку, хочется сказать следующее: преподавателю философии не обязательно знать физику лучше физика, биологию — лучше биолога, а историю — лучше историка. Преподаватель философии должен знать философию. Но в философии он должен найти то, что поможет физику эффективно заниматься физикой, биологу — биологией, а историку — историей.

---

## ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: МЕТОДЫ И СТИЛИ

---

И. С. Дмитриев\*

### «ВСЕХ ЭТИХ СЛОВ ПО-РУССКИ НЕТ»

Введение нового кандидатского экзамена по курсу «История и философия науки» вызвало интенсивную полемику. Оставляя в стороне политический контекст этого нововведения, мне хотелось бы остановиться на некоторых проблемах, связанных с чтением соответствующего курса аспирантам и соискателям и внести некоторые конкретные предложения. Как историку науки мне, естественно, хотелось бы сделать акцент именно на историко-научной компоненте курса. Но сначала несколько общих замечаний.

Сторонники введения нового экзамена часто подчеркивают, что речь идет не о том курсе, который читают студентам, т. е. не об общем курсе философии, но о чем-то новом и особом, о чем-то из области высших созерцаний, а именно — об истории и философии науки. Студентам такого не читают, этой чести удостоены только аспиранты, т. е. лучшие из лучших. Согласен, курс действительно новый. Но кто его будет читать? Курс-то новый, а кадры старые. Процентом 80 получателей государственного сертификата на право преподавания нового предмета (а передо мной за последнее время на наспех сляпанных министерских курсах и вне их прошли сотни претендентов) к чтению соответствующих лекций совершенно не готовы (редкие исключения только подтверждают правило).

---

\* Дмитриев Игорь Сергеевич, д-р химических наук, директор музея Д. И. Менделеева, проф. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУа.

Хуже того, те учебники, которые сейчас изданы по этому курсу, в большинстве своем ниже всякой критики. *Во-первых*, поражает историко-научное невежество (даже дремучесть) большинства авторов. *Во-вторых*, избежать исторических и фактологических ошибок авторам удастся, только превращая изложение в подобие телефонного справочника с переписанными из энциклопедий данными и безликими констатациями.

И когда физики, химики и представители других естественных наук выступают против введения нового аспирантского экзамена, они в действительности, как мне представляется, реагируют именно на *низкое качество* преподавания истории и философии науки. Здесь уместно привести слова известного философа проф. В. Н. Поруса: «В связи с изменением программы кандидатского минимума философские кафедры готовятся к участию в курсах по истории и философии науки. Каким оно будет, можно только предполагать, учитывая, что настоящих специалистов по этому предмету слишком мало, и они не скоро появятся, если появятся вообще. Можно предположить также, что неизбежная профанация этих курсов приведет к дальнейшей дискредитации философии как вузовской дисциплины» (Вестник РФО. № 2. 2004). Споры же о том, является философия «царицей наук» или «наука сама себе философия», в *данном контексте* вторичны. Не в том дело. Если нет снарядов, то все остальные причины бездействия пушек уже не важны. Как говорил Р. Шуман, «у немых нельзя научиться говорить».

Теперь главное — что делать? Если есть серьезные основания считать, что данный экзамен переживет 2008—2009 гг., то тогда следует подумать о подготовке и издании хорошего учебного пособия по общей истории науки с привлечением лучших отечественных специалистов, т. е. профессиональных историков науки, а не дилетантов в этой области типа В. В. Ильина или С. А. Лебедева (кстати, даже если чиновники и откажутся от этой затеи с экзаменом по истории и философии науки для аспирантов, предлагаемый учебник и сопутствующая ему литература все равно будут полезны для целей преподавания, ведь история науки читается не только аспирантам и не только в вузах). Можно, конечно, сделать иначе, — привлечь профессиональных историков науки к подготовке соответствующих разделов общего учеб-

ного пособия по истории и философии науки, хотя лично я считаю, что лучше все-таки иметь два отдельных учебника, но построить работу таким образом, чтобы эти учебники были взаимно ориентированы: скажем, материал учебника по истории науки должен содержать не только фактологию, но и определенную аналитическую компоненту, «увязанную» с содержанием учебника по философии науки, и наоборот.

Далее, было бы весьма желательно издать (в первую очередь, для преподавателей вузов) небольшую серию переводов лучших иностранных и отечественных работ по истории науки, а также хрестоматию по общей истории науки с текстами фрагментов из оригинальных работ, которая дополнит хрестоматию по философии науки, подготовленную и изданную недавно проф. Л. А. Мишеиной.

При этом было бы целесообразно, на мой взгляд, начать именно с формирования указанной серии из 5–7 изданий, а затем, на ее основе, писать учебник. Что конкретно можно было бы издать? Я ограничусь, в качестве примера, хронологическим промежутком от Античности до 1700 г., поскольку, начиная с XVIII в., характер развития науки заметно меняется, хотя бы в силу интенсивного «распочкования» дисциплин, что требует отдельного рассмотрения. Моя же цель здесь — поставить проблему, а не предлагать детализированный план действий. И еще одно предупреждение: отнюдь не желая принизить науки гуманитарного круга, исключительно для конкретности я далее ограничусь только естествознанием, потому как история гуманитарных наук — это тема особого разговора.

Что касается природознания в эпоху Античности, то здесь ситуация относительно благополучная, есть много прекрасных отечественных работ (М. К. Петрова, А. И. Зайцева, И. Д. Рожанского, П. П. Гайдено и многих других авторов).

Хуже обстоят дела с литературой, посвященной природознанию эпохи Средневековья. Есть интересная книга П. П. Гайдено и Г. А. Смирнова «Западноевропейская наука в Средние века: общие принципы и учение о движении» (М.: Наука, 1989), но в ней акцент сделан на выявлении оснований средневекового мирозерцания, тех «скреп», которые держали разные виды знания, соединяя их в единую цельную картину мира, а также

на логических и математических работах средневековых авторов, так или иначе связанных с теорией движения (теория импетуса, концепции «мертонских калькуляторов» и т. д.). Тем самым общая картина развития средневековой «науки» очерчена очень бегло. Полезными могут оказаться более ранние отечественные исследования, особенно работы В. П. Зубова, но боюсь, что они могут показаться преподавателю слишком детализированными, требующими много времени и усилий для отбора нужной информации. Поэтому, на мой взгляд, было бы полезно перевести на русский язык по крайней мере две книги по истории средневековой науки: *Cunningham A., French R. Before Science: The Invention of the Friar's natural Philosophy* (Aldershot, Hants; Brookfield, Vt: Scholar Press, 1996) и *Whitney E. Medieval science and technology* (Westport, Conn.; London: Greenwood Press, 2004; Greenwood guides to historic events of the medieval world) или, на выбор: *Krebs R. Groundbreaking scientific experiments, inventions, and discoveries of the Middle Ages and the Renaissance* (Westport, CT; London: Greenwood Press, 2004).

Первая из книг содержит богатый материал по общей истории средневекового мирозерцания и, бесспорно, будет близка по характеру изложения преподавателям философии, имеющим достаточно высокий культурный уровень. Причем авторы касаются не только вещей, нашедших то или иное отражение в отечественной литературе (в частности, в работах В. В. Соколова), но и малоизвестный материал, в частности, касающийся природознания в религиозных орденах, главным образом, в Ордено Проповедников (другое название — орден доминиканцев) и в ордено францисканцев. Работы Э. Уитни и Р. Кребса содержат много фактического материала, вполне доступного широкому кругу преподавателей.

Особого внимания заслуживает тема «Научная революция XVI—XVII вв.». О важности этого раздела стоит сказать особо. В нашей стране существует давняя пошлая и глупая традиция обязательно требовать от авторов обобщающих историко-научных работ особого акцента на современных проблемах науки. За этой традицией стоит, говоря словами Б. Л. Пастернака, «отвратительная снисходительность к прошлому как к некой богадельне, где кучка стариков в хламидах и сандалиях или в

париках и камзолах врет непроглядную отсебятину...»<sup>1</sup>. Почему-то чиновники от науки и образования, как и многие специалисты в области естественных наук, полагают, что именно историки науки (вкуче с философами) должны им рассказывать «историю современности» и указывать верный путь во мраке неизвестного, тогда как по здравой логике просто вменяемого человека должно быть наоборот. Никакой нормальный человек не станет спрашивать у автора работы по ядерной физике, какой вклад его труд внесет в наше понимание истории французской литературы XVI в. Но почему-то считается хорошим тоном оценивать актуальность историко-научного исследования по степени его приближенности к актуальным (т. е. к сегодняшним) проблемам той или иной области естествознания. А между тем история (как и философия) науки имеет свое проблемное поле, свою, не скажу логику, но кривую развития небеспричинной конфигурации, свои критерии актуальности, и все это вовсе не обязательно совпадает с насущными потребностями коллективных и индивидуальных юбилеев, сведением счетов (как глубоко личных, так и высоко интеллектуальных) и с идеологическими предпочтениями власти. Это не означает, что историки и философы должны стоять в стороне от большой дороги научного прогресса, более того, сочетание исторической ретроспективы и перспективы (если такое по силам историку или философу) столь же плодотворно, сколь и редко встречаемо.

История современности, повторю еще раз, — это всегда совершенно особая область, может быть, труднейшая, требующая и особых подходов, и особого психологического настроения исследователя, умения отстраниться от давления сиюминутных факторов и обстоятельств, взять тоном выше, что далеко не всегда возможно по независящим от него причинам. Из пекла событий можно делать репортаж, но это не лучшее место для уравновешенной аналитики. Поэтому история научной революции (а точнее, интеллектуальной революции, хотя и этот термин не исчерпывает всей глубины происшедшего переворота<sup>2</sup>) представляет особый интерес, поскольку из дали веков можно лучше увидеть суть и «механизмы» перемен. Кроме того, анализируя интеллектуальную ситуацию Нового времени, мы лучше пони-

маем и предшествующую и последующую эпохи. «Именно вдумывание в проблему начала позволяет увидеть, как происходящие сегодня превращения позволяют вновь вернуться к истоку новоевропейской мысли, к XVII в., к XV в., т. е. к переходу от Средневековья к Новому времени. Конец философии как наукоучения (часто переживаемый сегодня как конец философии вообще) позволяет вспомнить ее начало, возвращает к ситуации ее начинания. Понятия XVII в., таким образом, осмысливаются по-новому, открываются как момент XX в.

Возвращаясь ныне к началам логики Нового времени, мы, сегодняшние, затрагиваем, т. е. возвращаемся к философской жизни, обнаруживаем в качестве возможностей современного мышления — и другие начала, прежде всего начала эпохи, предшествующей Новому времени, — Средневековья. Тогда возникает и другой, еще более парадоксальный переход — от Средневековья к Современности, так что само Новое время оказывается замкнутым, свернутым в этом переходе. Поскольку мы говорим о философии, а не о религии, этот переход — от философии как теологии (*ancilla theologiae*) к философии как гносеологии (*Erkenntnislehre*) или наукологии (наукоучению — *Wissenschaftlehre*) и далее, от наукоучения к логике культуры — мы понимаем как единое событие, как стороны, моменты одного определения целостностной мысли, в которой и складывается начало новой (возможной) логики мысли диалогичности»<sup>3</sup>. Эти замечательные слова *mutatis mutandis* относятся и к истории науки как части интеллектуальной истории. Вернемся, однако, к начатому «списку литературы».

Число исследований, посвященных нововременной науке, необъятно<sup>4</sup>. Из отечественных работ по истории науки начала Нового времени я бы выделил три монографии: В. С. Кирсанова «Научная революция 17-го века» (М.: Наука, 1987), А. В. Ахутина «История принципов физического эксперимента: от Античности до XVII в.» (М.: Наука, 1976) и П. П. Гайденоко «Эволюция понятия науки (XVII—XVIII вв.): формирование научных программ Нового времени» (М.: Наука, 1987). Фактологическая компонента более детально представлена в первой из них, тогда как книги А. В. Ахутина и П. П. Гайденоко — более философской направленности и предполагают знакомство читателя с

историей научной революции XVI—XVII вв. Однако и фактологическая, и аналитическая компоненты этих замечательных книг не отражают в полной мере современных направлений в историографии. Поэтому знакомство с иностранными исследованиями преподавателю, желающему идти «с веком наравне», представляется необходимым. Конечно, идеальным, хотя и далеко не полным, решением вопроса стал бы перевод «классической» монографии: *Shapin S., Schaffer S. Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life* (Princeton: Princeton University Press, 1985), но об этом остается только мечтать. Поэтому более реальным мне представляется перевод трех небольших по объему и написанных «в режиме» учебного пособия для студентов и преподавателей (не специалистов в области истории науки) книг: *Shapin S. The Scientific Revolution* (Chicago: University of Chicago Press, 1996); *Dear P. Revolutionizing the Sciences: European Knowledge and Its Ambitions, 1500—1700* (Princeton: Princeton University Press, 2001) и *Henry J. «The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science»* (2 ed.) (New York: Palgrave, 2002). В этих работах отражены основные грани научной революции Нового времени — социальная, философская и когнитивная.

Но что мне представляется не менее, а может быть даже более важным — это издание сборника переводов, включающего отдельные статьи и фрагменты из монографий и объемных немонаграфических публикаций зарубежных авторов по истории естествознания. В этот (или в отдельный) сборник весьма полезно было бы включить и работы (или фрагменты работ) отечественных авторов (к примеру, исследования В. П. Зубова, В. П. Визгина, Л. М. Косаревой, М. К. Петрова и др.). Конечно, отбор будет всегда носить субъективный характер. Но, думаю, это не повредит делу. Допустим, в такой сборник войдет замечательная, ставшая в мировой историографии классической, статья: *Dear P. «Totius in Verba: Rhetoric and Authority in the Early Royal Society»* (ISIS, 1985. Vol. 76. P. 145–161), но в нем не окажется не менее содержательной работы: *Feldhay R. «Narrative Constraints on Historical Writing: The Case of the Scientific Revolution»* (Science in Context, 1994. Vol. 7, № 1. P. 7–24). Однако в любом случае читатель, даже по тому, что будет переведено

и опубликовано в таком сборнике, познакомится с тем, какие проблемы волнуют историков науки, как сейчас оцениваются те или иные события и этапы научного развития.

Мне не хотелось бы далее детализировать эти идеи. Думаю, что читатель понял суть моей позиции и моих предложений, остальное — скорее, «рабочие вопросы». Но если не пойти по этому пути, то ситуация типа той, что описана А. С. Пушкиным — «но панталоны, фрак, жилет, всех этих слов по-русски нет» и, соответственно, что делать и откуда брать слова? — будет тянуться в преподавательской практике годами, питая «серые клеточки» мозгов и «осадный» менталитет тонких знатоков научного коммунизма.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Пастернак Б. Л. Охранная грамота // Пастернак Б. Л. Собр. Соч.: В 5 т. Т. 4. М., 1991. С. 169–170.

<sup>2</sup> Однако в данной статье я буду использовать, хотя и заслуживающий критики, но широкоупотребительный термин «научная революция».

<sup>3</sup> Библиер В. С., Ахутин А. В. О логическом схематизме четвертого выпуска «Архэ» // АРХЭ: Труды культурно-логического семинара / Ред. И. Е. Берлянд. Вып. 4. М., 2005. С. 11–20.

<sup>4</sup> См., напр.: *Cohen I. B. The Revolution in Science*. Cambridge, 1985; *Reappraisals of the Scientific Revolution* / Ed. D. C. Lindberg, R. S. Westman. Cambridge, 1990; *Schuster J. A. The Scientific Revolution* // *Companion to the History of Modern Science* / Ed. R. C. Olby, G. N. Cantor, J. R. R. Christie, M. J. S. Hodge. L.; N. Y., 1990. P. 217–242; *Cunningham A., Williams P. De-centering the «Big Picture»: The Origins of Modern Science and the Modern Origins of Science* // *The British Journal for the History of Science*. 1993. Vol. 26. P. 407–432; *Cohen H. F. The Scientific Revolution: A Historiographical Inquiry*. Chicago, 1994; *Feldhay R. Narrative Constraints on Historical Writing: The Case of the Scientific Revolution* // *Science in Context*. 1994. Vol. 7. № 1. P. 7–24; *Barker P. Understanding Change and Continuity: Transmission and Appropriation in Sixteenth Century Natural Philosophy* // *Tradition, Transmission, Transformation* / Ed. F. J. Ragep, S. Ragep, S. Livesey. Leiden, 1996. P. 527–550; *Biagioli M. The Scientific Revolution is Undead* //

Configurations. 1998. Vol. 6. № 2. P. 141–148; *Dear P.* The Mathematical Principles of Natural Philosophy: Toward a Heuristic Narrative for the Scientific Revolution // *Ibid.* P. 173–193; *Rethinking the Scientific Revolution* / Ed. M. J. Osler. Cambridge; N. Y., 2000; Традиции и революции в истории науки / Под ред. П. П. Гайденко. М., 1989; *Дмитриев И. С.* Неизвестный Ньютон: силуэт на фоне эпохи. СПб., 1999.

Из более ранних работ отмечу следующие: *Burt E. A.* The Metaphysical Foundations of Modern Physical Science. London, 1932; *Butterfield H.* The Origins of Modern Science, 1300—1800. N. Y., 1957 (1 ed. — 1949); *Kuhn T. S.* The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought. Cambridge, Harvard, 1957; *Koyre A.* From the Closed World to the Infinite Universe. Baltimore, 1957; *Dijksterhuis E. J.* The Mechanization of the World Picture / Trans. C. Dikshoorn. Oxford, 1961 (1 ed. — Amsterdam, 1950); *Westfall R. S.* The Construction of Modern Science: Mechanisms and Mechanics. N. Y., 1971; *Hall A. R.* The Revolution in Science, 1500—1750. N. Y., 1983 (1 ed. — 1954).

А. С. Мамзин\*

## КАК ПРЕПОДАВАТЬ ФИЛОСОФИЮ НАУКИ АСПИРАНТАМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Введение кандидатского экзамена по истории и философии науки продиктовано, на наш взгляд, стремлением к преодолению разобщенности между философией и конкретно-научным знанием, доходящий до разрыва между ними, необходимостью повышения мировоззренческо-методологического уровня специалистов частных отраслей знания, с одной стороны, и искоренения абстрактности и отвлеченности чисто философских построений, часто граничащее с догматизмом и схематизмом, с другой.

Необходимой предпосылкой успешного овладения основами предмета — нового и не включенного в учебные планы большинства специальных вузов — является разработка и чтение соответствующих курсов в процессе подготовки аспирантов и соискателей к сдаче кандидатского экзамена по названной дисциплине. Создание таких курсов выдвигает перед их творцами ряд теоретических и множество методических вопросов о смысле и назначении таких курсов и их значении для развития самой философии.

Решение этих вопросов предполагает глубокое знакомство преподавателей рассматриваемых дисциплин не только с историей и проблематикой философии, но и знание ими истории и тео-

---

\* Мамзин Алексей Сергеевич, д-р философских наук, проф. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

рии конкретных наук, развития научного мировоззрения и методологии науки, истории взаимоотношений философии и конкретно-научного знания. Между тем, за последние десятилетия в учебных планах философских факультетов значительно сокращено преподавание теоретических курсов естественных наук. Если в 1950—80-х гг. прошлого века в Московском и Ленинградском университетах существовали специализации по философским проблемам математики, физики, биологии. Студенты, обучающиеся по этим специальностям, получали одновременно с философским образованием фундаментальные знания в области истории и теории естествознания, включая в свои учебные планы и посещая наряду с философскими курсами лекции на специальных факультетах. В настоящее же время знания студентов гуманитарных факультетов в области естественных наук граничат с невежеством. Они не могут ответить на вопросы о том, какое философское и культурное значение имело открытие закона сохранения и превращения энергии, что такое энтропия, как возможна молекулярная биология, какие изменения в понимании жизни произошли за последние годы, в чем суть синергетики и т. п. Иными словами, будучи поставлены после окончания философского факультета преподавать историю и философию науки, они вынуждены это делать, не зная основ самой науки и тех особых ее дисциплин специального факультета, на котором они преподают. Это порождает у преподавателя-философа невольное стремление уйти от жгучих проблем естественных либо социально-гуманитарных наук в дебри историко-философского знания, оторвать будущего кандидата той или иной специальной области не только от разрабатываемой им диссертационной темы, но и от родной для него почвы специального знания. По идее же, изучение философии вообще и философии науки в особенности, должно бы было способствовать выработке у начинающего исследователя навыков научного мировоззрения и научной методологии, способствовать развитию у него приемов эвристического мышления.

Решение этих задач не может быть достигнуто без широкого использования историко-философского материала, но оно не может быть осуществлено и без выхода за пределы этого материала, без обращения к истории и современному состоянию соответствующей отрасли науки.

Для уяснения методики преподавания истории и философии науки большое значение имеют соображения известных ученых, которым приходилось заниматься этим делом ранее. К их числу относятся В. И. Вернадский и Дж. Д. Бернал. Приведем некоторые их соображения по данному вопросу.

#### **В. И. Вернадский и Дж. Д. Бернал о предмете и задачах истории науки**

Подготавливая лекции по истории естествознания, наш выдающийся ученый-энциклопедист академик В. И. Вернадский сформулировал ряд вопросов, на которые должен ответить историк науки. Он писал: «При изучении развития не отдельной науки, а всей науки, естествознания, взятого в целом или в крупных частях» исследованию «...подлежат только такого рода проблемы и явления, которые влияли на постепенный рост и на выяснение *научного мировоззрения*. Все же явления, обобщения или проблемы, которые не отразились на процессе выработки научного мировоззрения, могут быть оставлены в стороне. Они имеют значение только в истории отдельных научных дисциплин, отдельных наук»<sup>1</sup>.

Научное мировоззрение Вернадский рассматривал как создание и выражение человеческого духа, существующее наряду с религиозным мировоззрением, искусством, общественной и личной этикой, социальной жизнью, философской мыслью или созерцанием. «Научное мировоззрение меняется в разные эпохи у разных народов, имеет свои законы изменения и определенные ясные формы проявления»<sup>2</sup>. В каждую историческую эпоху оно представляет собой не абсолютную, но лишь относительную истину, непрерывно уточняемую в ходе развития науки. Весьма важная роль в формировании научного мировоззрения принадлежит философии. «Научное мировоззрение, — отмечал ученый, — не есть научно истинное представление о Вселенной — его мы не имеем. Оно состоит из отдельных известных нам научных истин, из воззрений, выведенных логическим путем, путем исследования материала, исторически усвоенного научной мыслью, из извне вошедших в науку концепций религии, философии, жизни, искусства — концепций, обработанных научным методом; с другой стороны, в него

входят различные чисто фиктивные создания человеческой мысли — леса научного искания. Наконец, его проникает борьба с философскими и религиозными построениями, не выдерживаемыми научной критикой, борьба иногда выражается даже в форме мелочных — с широкой точки зрения ученого — проявлений. Научное мировоззрение охвачено борьбой с противоположными новыми научными взглядами, среди которых находятся элементы будущих научных мировоззрений; в нем целиком отражаются интересы той человеческой среды, в которой живет научная мысль. Научное мировоззрение, как и все в жизни человеческих обществ, приспосабливается к формам жизни, господствующим в данном обществе.

При таких условиях нельзя говорить об одном научном мирозерцании: исторический процесс заключается в его постоянном изменении и это *изменение научного мирозерцания* в целом или в частностях составляет задачу, которую должна иметь в виду история науки, взятой в целом, история естествознания или крупных его частей»<sup>3</sup>.

Подчеркивая несводимость научного мировоззрения к сугубо логическим построениям, влиянию на его формирование вне-научных идей и представлений, В. И. Вернадский писал: «Аппарат научного мышления груб и несовершенен; он улучшается, главным образом, путем философской работы человеческого сознания. Здесь философия могущественным образом в свою очередь содействует раскрытию, развитию и росту науки. Понятно поэтому, как трудна, упорна и неверна, благодаря возможности ошибок, бывает борьба научного мирозерцания с чуждыми ему концепциями философии или религии...»<sup>4</sup>.

Отмечая недостаточность чисто описательного подхода к истории науки, В. И. Вернадский в то же время подчеркивает ущербность схематизаторства. Нельзя изображать историю науки путем «вписания» тех или иных исторических данных в заранее составленную схему. В связи с этим ученый отмечает, что при рассмотрении истории науки как целого недостаточно ограничиваться рассмотрением развития математики, физики, астрономии и логики, необходимо учитывать также влияние на это развитие таких отраслей науки, как геология, биология, химия, общественные науки. «Самый характер истории науки, — пи-

сал В. И. Вернадский, — отличает ее от истории других течений культуры. Ибо в истории науки ход ее современного развития заставляет искать и видеть в ее прошлом то, о чем и не догадывались прежние исследователи»<sup>5</sup>. Продолжая и развивая эту мысль, ученый формулирует важный теоретически и методологически вывод о том, что *«история науки и ее прошлого должна критически составляться каждым научным поколением... Необходимо вновь научно перерабатывать историю науки, вновь исторически уходить в прошлое, потому что, благодаря развитию современного знания, в прошлом получает значение одно и теряет другое*. Каждое поколение научных исследователей ищет и находит в истории науки отражение научных течений своего времени. Двигаясь вперед, наука не только создает новое, но и неизбежно переоценивает старое, пережитое»<sup>6</sup>.

Приведенные высказывания В. И. Вернадского были сделаны им около ста лет назад. Позднее во второй половине XX в. во время развертывания современной научно-технической революции другой знаменитый ученый и общественный деятель, один из творцов современного наукознания англичанин Джон Бернал развивал подобные же мысли о предмете и задачах изучения истории науки. В фундаментальном труде Бернала красной нитью проходит мысль об исторической обусловленности развития науки и об огромном и все возрастающем влиянии науки на общество в ходе исторического развития<sup>7</sup>.

Бернал подчеркивал, что как профессиональные историки, так и естествоиспытатели несколько односторонне освещают историю науки. Общим недостатком рассмотрения истории науки теми и другими является поверхностный, сугубо описательный подход, не раскрывающий закономерностей возникновения и развития науки. «В официальной истории существовала тенденция в каждый период истории рассматривать *состояние науки* наряду с литературой и искусством как своего рода культурный придаток к политике или в настоящее время — в незначительной степени — к экономике. Вместо этого необходимо рассмотреть вклад науки в развитие техники и в мышление, что должно найти свое место в самом изложении. Считать, что это не имеет существенного *исторического* характера — этого прогрессивного и неповторимого

элемента, — значит отказаться от изложения истории. Вместе истории нам оставили оценку личных отношений и отношений различных институтов общества, без какого бы то ни было ключа к пониманию того, почему они не повторялись в неограниченном количестве вариантов»<sup>8</sup>.

Таким образом, история науки должна разрабатываться в русле когнитологического комплекса в тесной связи с данными истории общества и историей развития культуры. Поэтому главная роль в анализе истории науки как целого должна принадлежать философам, осуществляющим эту работу в содружестве с теоретиками естественных и социально-гуманитарных наук.

Одной из важнейших особенностей науки в сравнении с другими формами общественного сознания является общезначимость основных ее положений и ее интернациональный характер науки.

Все перечисленные свойства и особенности науки, как и ее содержание — *историчны*. И важнейшей задачей истории науки как особой дисциплины является рассмотрение того исторического пути, который прошла наука от своего возникновения до современного состояния, а также научное обоснование (прогноз) тех свершений, которые она осуществит в своем дальнейшем развитии. Прогнозирование грядущих свершений науки в наше время приобретает первостепенное социальное, политическое, экономическое и этическое значение.

Историчность науки проявляется и в развитии ее принципов и методов, в преобразованиях ее гносеологических установок, в изменении акцентов на различных методах исследования и обработки изучаемых явлений. С этим связана также диалектика относительного и абсолютного моментов в познании. Наука — не кладбище идей и не сейф, набитый сокровищами, а живое, развивающееся образование, в чем-то изоморфное биосфере.

Не случайно плодотворной моделью развития науки оказалась концепция Ч. Дарвина, послужившая основой формирования эволюционной эпистемологии и соответствующей концепции К. Поппера.

### Основные проблемы курса истории и философии науки

Важнейшими вопросами истории науки, требующими специального рассмотрения, являются следующие: о времени воз-

никновения науки, об основных закономерностях ее развития, о соотношении общего и специфического (особенного) в развитии научного знания на разных этапах истории, о соотношении фундаментальных и прикладных наук, о соотношении естественных, общественных и технических наук, и другие. Особого рассмотрения требуют вопросы о соотношении науки и культуры, науки и образования, выяснение содержания особого раздела современной философии — философии науки.

Философия науки охватывает все основные функции (ипостаси) философии в их повороте в сторону науки. А именно, философия науки рассматривает роль философии и науки в создании научной картины мира (онтологический аспект философии науки), гносеологические, методологические, аксиологические и социальные вопросы развития научного знания.

Историчность науки и ее включенность в систему культуры нашла свое отражение в эволюции самого понятия науки<sup>9</sup>.

Для раскрытия наиболее общих и устойчивых моментов в развитии науки используется понятие научной программы, впервые в наше время выдвинутое И. Лакатосом в попытке разрешить трудности, возникшие перед исследователями истории науки, пытавшимися разработать нормативную методологию, «на основе которой историк реконструирует “внутреннюю историю” и тем самым дает рациональное объяснение роста объективного знания»<sup>10</sup>.

Понятие научной программы было использовано для анализа процессов исторического развития науки несколькими нашими отечественными историками и методологами науки (П. П. Гайденок, Н. И. Родным, В. С. Степиным, А. И. Ракитовым и др.).

«В отличие от научной теории научная программа, как правило, претендует на всеобщий охват всех явлений и исчерпывающее объяснение всех фактов... Принцип или система принципов, формулируемая программой, носит поэтому *всеобщий характер*. Известное положение пифагорейцев “Все есть число” — типичный образец сжатой формулировки научной программы. Чаще всего, хотя и не всегда, научная программа создается в рамках философии... В то же время научная программа не тождественна философской системе или определенному философскому направлению. ...Научная программа должна содержать в

себе не только характеристику предмета исследования, но и тесно связанную с этой характеристикой возможность разработки соответствующего метода исследования»<sup>11</sup>.

Концепции научных программ, идея В. И. Вернадского о научном мировоззрении как стержневой нити развития науки, эпистемологический дарвинизм К. Поппера представляют собой различные подходы к истории науки как процессу закономерному. Системно-организованный характер научного знания является не исходным пунктом в развитии науки, а, скорее, завершением определенного этапа поисков, — но завершением не абсолютным, а относительным, приемлемым для данного исторического этапа и открытым для пересмотра в ходе дальнейшего развития науки.

В решении вопросов методологии и логики научного познания недостаточны лишь умозрительные рассуждения, существенным моментом в таких исследованиях является анализ историко-научного материала. История науки представляет собой эмпирическую базу как для верификации, так и для фальсификации логико-методологических заключений по вопросам развития науки. В этом состоит непреходящая ценность и основное значение изучения истории науки как для представителей естественных и гуманитарных дисциплин, так и для различных ветвей современного философского знания.

При рассмотрении истории и философии науки важно научить учащихся различать теоретические вопросы той или иной отрасли науки и философские проблемы, выдвигаемые развитием философского знания.

Соотношение конкретно-научных теоретических и философских знаний с давних пор является предметом ожесточенных споров и дискуссий. Среди ученых естествоиспытателей бытуют представления о том, что всякий выход за пределы обсуждения эмпирических данных уже есть философия. Позитивистские настроения выражались на первых порах в виде утверждений: «Философия не нужна, поскольку всякая наука — сама себе философия». Естествоиспытатели наставляли своих учеников следующими словами: «Не философствуй — ум вскружится!»

С другой стороны, многие философы считали и считают до сих пор, что философия начинается только там, где кончается физика как учение о природе и начинаются знания о человеке.

В толковании взаимоотношений философии и теоретического естествознания существует возможность ошибок двух видов. Во-первых, со стороны тех философов и естествоиспытателей, которые обособляют и даже отрывают философию от конкретных наук и абсолютно противопоставляют ее методы и задачи методам и задачам естествознания. Во-вторых, со стороны философов и естествоиспытателей, которые рассматривают философию как некоторую универсальную «отмычку», владея которой можно считать, что конкретные истины на все случаи жизни уже найдены. Отрыв философии и естествознания друг от друга, под какими бы флагами и с какими бы намерениями он ни проводился, ведет к возрождению особых «кустарных философий» отдельных наук, т. е. к росту позитивистских тенденций. Именно в результате отрыва философии от естествознания и может возродиться отвергнутый наукой лозунг, что «естествознание само себе философия».

Верный подход к данной проблеме, по нашему мнению, заключается в том, что взаимоотношения философии и естествознания изменяются в ходе исторического развития познания природы. С возникновением теоретического естествознания многие проблемы, относившиеся в прошлом к философии, стали предметом изучения конкретных естественных наук. Однако нельзя только на этом основании отрицать наличие философских аспектов в фундаментальных естественнонаучных проблемах (проблема пространства и времени, происхождения и сущности жизни, сознания, индивидуального и исторического развития живого, взаимоотношений организации и развития живых систем и т. д.).

В связи со сказанным следует подчеркнуть важную методическую особенность преподавания истории и философии науки по сравнению с изложением общего курса философии. Здесь открываются большие возможности для использования принципа наглядности — в виде схем, рисунков, таблиц, фотографий, программы презентации Интернета.

Многу накоплен значительный опыт такого рода методических приемов в преподавании философских проблем биологии и экологии.

Этот опыт свидетельствует о том, что глубокое осмысление значения философии для конкретных наук достигается уча-

щимися тогда, когда рассмотрение казалось бы сугубо философских построений ведется на материале тех конкретных дисциплин, которыми они заняты. В связи с этим я построил читаемые курсы таким образом, что вслед за ознакомлением слушателей с общими проблемами истории и философии науки дается изложение философских проблем отдельных биологических дисциплин: общей биологии, физиологии, генетики, эволюционной теории, экологии. При этом удается показать на близком и понятном учащимся материале, что не только науке в целом, но и отдельным ее областям и ветвям присущи общие закономерности развития — дифференциации и интеграции, взаимодействие эмпирического и теоретического познания, изменение социальных форм организации науки, и другие. Таким образом, достигается понимание того, что философия — не хрестоматийное собрание умозрений, концепций и цитат отдельных выдающихся лиц — философов, а закономерный процесс вызревания такого рода идей и концепций, базирующийся на общем развитии культуры, существенным элементом которой становится наука. Философия при таком изложении предстает не как некий «указующий перст» для других отраслей знания, а как их концентрированное выражение, включающее рациональные моменты многих областей человеческой жизни.

Подчеркивая необходимость в преподавании истории и философии науки «спускаться» с философских вершин к анализу жгучих проблем жизни и науки, нельзя, вместе с тем, понимать это примитивно, упрощенно, в духе имевшихся в прошлом построений «диалектики токарного дела, диалектики торговли арбузами» и т. п. Важно показать отличие научных проблем от препятствий и трудностей в развитии отдельных областей действительности, показать значение методологии для развития наук.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Вернадский В. И. Труды по всеобщей истории науки. 2-е изд. М., 1988. С. 45–46.

<sup>2</sup> Там же. С. 48.

<sup>3</sup> Там же. С. 73–74.

<sup>4</sup> Там же. С. 72.

<sup>5</sup> Вернадский В. И. Из истории идей. (Взято из Интернета.)

<sup>6</sup> Там же (курсив наш. — А. М.).

<sup>7</sup> Бернал Дж. Наука в истории общества. М., 1956. С. 27.

<sup>8</sup> Там же. С. 36.

<sup>9</sup> Гайденко П. П. Эволюция понятия науки: Становление и развитие первых научных программ. М., 1980. С. 5.

<sup>10</sup> Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Структура и развитие науки: Из Бостонских исследований по философии наук. М., 1978. С. 203 (цит. по тексту из Интернета).

<sup>11</sup> Гайденко П. П. Эволюция понятия науки: Становление и развитие первых научных программ. М., 1980. С. 10–11.

**Б. И. Иванов\***

## **ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ» ДЛЯ АСПИРАНТОВ МАТЕМАТИКО-МЕХАНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПбГУ**

Анализ опыта преподавания курса «Философские проблемы техники» для аспирантов математико-механического факультета СПбГУ мне хотелось предварить одним соображением методологического порядка, высказанным на совещании специалистов и преподавателей в декабре 2004 г. в г. Пушкине, которое имеет ключевое значение как для повышения квалификации преподавателей по дисциплине «История и философия науки», так и для аспирантов всех специальностей.

При обсуждении концепции предмета «История и философия науки» и ответа на ключевой вопрос, две это дисциплины или одна, преобладающей позицией участников совещания была точка зрения, что мы имеем одну дисциплину под названием «История и философия науки», включающую в себя три взаимосвязанных компонента по схеме:

I. Основы философии науки.

II. Философские проблемы областей научного знания.

III. История областей науки.

Эта концепция была реализована в общероссийской программе кандидатского экзамена по курсу «История и философия на-

уки», разработанной Институтом философии РАН при участии ведущих специалистов из МГУ, СПбГУ, ИИЕТ РАН, РАМН, МГПУ и под общей редакцией д-р филос. наук, акад. В. С. Степина.

Основной целью данной программы было формирование у аспирантов и соискателей междисциплинарного и поликультурного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии научного мышления как части общечеловеческой культуры.

Для достижения этой цели основные темы, выбранные из программ *по философским проблемам областей научного знания*, должны быть тесно связаны с темами из блоков «Основы философии науки» и «История областей науки».

Были выделены следующие ключевые проблемы для построения данной части курса, которые позволяли обеспечить такую увязку:

- проблема возникновения конкретной области знания;
- сущность и специфика сложившихся областей научного знания;
- проблема оснований в конкретных областях научного знания (развитие научной картины мира, идеалов и норм науки, эволюция философских оснований науки);
- проблема междисциплинарного взаимодействия различных областей научного знания.

В процессе преподавания разделов курса «Философские проблемы областей научного знания» и «История отраслей наук» целесообразно согласовать отбираемые темы из этих разделов следующим образом. Раздел «История отраслей науки» сосредотачивается на событиях в развитии науки XIX—XX вв. Это наименее разработанная и освещенная проблематика, и такой подход может обеспечить наибольшую эффективность для подготовки аспирантов и соискателей. Вместе с тем, раздел «Философские проблемы областей научного знания» в соответствии с Программой сосредоточен на анализе философских проблем современной науки. Таким образом, обеспечивается добротная взаимосвязь двух разделов единого курса друг с другом, равно как и с разделом «Основы философии науки».

Данный методологический подход и был мною реализован при подготовке курса «Философские проблемы техники».

\* Иванов Борис Ильич, д-р философских наук, зав. сектором Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, проф. кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

В программу данного курса были включены пять тем, предложенных в общероссийской программе раздела «Философские проблемы техники», подготовленного В. Г. Гороховым, а также дополнительно включены: тема, связанная с логикой исторического процесса развития техники и технического знания, органически связанная с разделом Программы «История областей наук», а также тема, отражающая содержание и противоречия техногенной цивилизации, имеющая общетеоретическое и общеполитическое значение, связанная с разделом Программы «Основы философии науки».

Кроме того, с целью большего учета специфики математико-механического факультета программа курса была дополнена темой «Философско-методологические и исторические проблемы математизации науки», взятой из другого раздела Программы «Философские вопросы математики».

Таким образом, темы курса в соответствии с общероссийской программой по разделу «Философские проблемы техники», дополненной вышеперечисленными темами, включали в свое содержание следующие вопросы.

**1. Философия техники и методология технических наук.** Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.

Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.

Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.

Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.

Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника.

Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения;

особенности методологии технических наук и методологии проектирования.

**2. Логика исторического процесса развития технического знания.** Категория становления и проблема периодизации истории технического знания. Этапы и особенности становления и развития технических наук и технотехнологии. Общие и специфические предпосылки становления технических наук и технотехнологии. Доаучный, классический, неклассический и постнеклассический периоды развития технических наук и технотехнологии.

Основные тенденции развития технических наук и технотехнологии.

**3. Техника как предмет исследования естествознания.** Становление технически подготавливаемого эксперимента; природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника науки. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.

**4. Естественные и технические науки.** Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Первые технические науки как прикладное естествознание. Основные типы технических наук.

Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках — техническая теория: специфика строения, особенности функционирования и этапы формирования; концептуальный и математический аппарат, особенности идеальных объектов технической теории; абстрактно-теоретические — частные и общие — схемы технической теории; функциональные, поточные и структурные теоретические схемы, роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания).

Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.

**5. Особенности неклассических научно-технических дисциплин.** Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических)

научно-технических дисциплин. Параллели между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно-техническими дисциплинами. Представление о «жесткой» и «гибкой» науке и технике и постнеклассической науке.

Особенности теоретических исследований в современных (неклассических) научно-технических дисциплинах: системно-интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез, усиление теоретического измерения техники и развитие нового пути математизации науки за счет применения информационных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных дисциплин и попытки приложения социально-гуманитарных знаний в сфере техники.

Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования. Критика принципа «делаемости».

**6. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.** Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.

Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники; социальная оценка техники как область исследования системного анализа и как проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники.

Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.

Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов, оценка воздействия на окружающую среду и экологический менеджмент на предприятии как конкретные

механизмы реализации научно-технической и экологической политики; их соотношение с социальной оценкой техники.

Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития: ограниченность прогнозирования научно-технического развития и сценарный подход, научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса; возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность — право граждан на участие в принятии решений и проблема акцептации населением научно-технической политики государства.

**7. Содержание и противоречия техногенной цивилизации.** Диалектика становления и развития цивилизации. Современный этап научно-технического прогресса. Философия глобальных проблем в эпоху научно-технической революции. Проблема овладения научно-техническим прогрессом как социальная задача. На пути к информационной цивилизации: проблемы и перспективы.

**8. Философско-методологические и исторические проблемы математизации науки.** Прикладная математика. Логика и особенности приложений математики. Математика как язык науки. Уровни математизации знания: количественная обработка экспериментальных данных, построение математических моделей индивидуальных явлений и процессов, создание математизированных теорий.

Специфика приложения математики в различных областях знания. Новые возможности применения математики, предлагаемые теорией категорий, теорией катастроф, теорией фракталов и др. Проблема поиска адекватного математического аппарата для создания новых приложений. Математическая гипотеза как метод развития физического знания. Математическое предвосхищение. «Непостижимая эффективность» математики в физике: проблема рационального объяснения. Этапы математизации в физике. Неклассическая фаза (теория относительности, квантовая механика). Проблема единственности физической теории, связанная с богатыми возможностями выбора подходящих математических конструкций. Постклассическая фаза (аксиоматические и конструктивные теории поля и др.) и перспективы математизации гуманитарного знания. Вычислительное, концептуаль-

ное и метафорическое применения математики. Границы применимости вероятностно-статистических методов в научном познании. «Моральные применения» теории вероятностей — иллюзии и реальность.

Математическое моделирование: предпосылки, этапы построения модели, выбор критериев адекватности, проблема интерпретации. Сравнительный анализ математического моделирования в различных областях знания. Математическое моделирование в экологии: историко-методологический анализ. Применение математики в финансовой сфере: история, результаты и перспективы. Математические методы и модели и их применение в процессе принятия решений при управлении сложными социально-экономическими системами: возможности, перспективы и ограничения. ЭВМ и математическое моделирование. Математический эксперимент.

На семинарских занятиях шла углубленная проработка основных источников, относящихся к темам учебного курса.

При проведении данного курса помимо задачи подготовки аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальности «История и философия науки» ставились и более высокие цели.

Раскрыть философское и мировоззренческое понимание современной техногенной цивилизации, место, роль и значение в ней человека и общества. Определить и обосновать место техники и технологии в истории становления и развития человечества как главную силу научно-технического прогресса. Выявить роль техники в нарастании глобальных проблем на Земле. Показать значение и место технического знания и технических наук в общечеловеческом знании о мире. Сформировать методологические основы анализа техники как анализа сущностных сил человека и его сущности и бытия. Сформировать профессиональное самосознание.

Для обеспечения этих целей мною были определены следующие задачи изучения данной дисциплины.

Показать аспирантам с учетом их специализации связь, влияние современной техники на все области человеческой жизни и деятельности: производства, культуры, повседневной жизни. Сформировать эвристические и методологические установки в соответствии со специализацией аспирантов. Обеспечить высокий, всесторонний уровень их профессиональной подготовки.

Высочайший уровень знаний, компетентность, высокая и разносторонняя культура — вот критерии человека начала XXI в. И наибольший потенциал при овладении всеми этими богатствами у молодежи. Ее деятельность будет особенно плодотворной, если она объединится с лучшими представителями среднего и старшего поколений.

Только такое «великое братство» способно решить острейшую проблему современности, связанную с необходимостью обеспечения устойчивого развития цивилизации. Эта проблема не может быть решена без решения другой жизненно важной и органически связанной с ней проблемы формирования техносферы, гармоничной по отношению к природе, обществу и человеку. Задача эта — невероятной степени сложности, требующая для своего решения объединенных усилий всех государств, народов, правительств, партий и общественных движений.

Важнейшая роль в ее решении принадлежит науке, а точнее, всему комплексу естественных, общественных и технических наук, а также инженерно-методических и практических знаний, образующих совокупное знание человечества.

Судьбоносное значение техносферы в развитии цивилизации, определяющей саму возможность выживания человечества, диктует необходимость комплексного, систематического ее исследования. Между тем, техносфера как целостное образование остается еще вне поля научного рассмотрения, в отличие от природы, исследуемой в целом естествознанием, представляющем систему наук о природе, и общества, изучаемого обществознанием как системой социогуманитарного знания.

Необходима целостная область современного знания о технике, которая бы занялась целостным познанием своего объекта, обретя для этого необходимые средства. Необходимо осознать проблему целостности объекта техники не только на уровне отдельных ее видов и отраслей и их совокупностей, но и на уровне техносферы в целом, т. е. на всех уровнях организации технического мира, что позволяет говорить об иерархии технических ценностей.

Такой целостной областью знания о технике должно стать, по нашему мнению, технознание, понимаемое как особый тип знания и особый тип мышления, и формирующееся как законо-

мерный этап исторического развития общества, производства и науки, а также самого технического знания.

Технознание, объектом познания которого является техносфера, а предметом — система знаний о технике, технологии и техносфере, включает в себя:

- философско-методологический слой знаний, формируемый философией техники;

- техноведческий слой знаний, вырабатываемый техноведческой деятельностью;

- собственно технический слой знаний, включающий в свой состав научно-технические знания (система технических наук); инженерно-методические и практические знания (система инженерной деятельности, проектирования, конструирования, производства и эксплуатации (применения техники));

- экспертный слой знаний, связанный с оценкой техники на всех стадиях ее исследования, разработки, изготовления и эксплуатации.

Технознание представляет собой не синкретическое знание, а целостную многоуровневую и многокомпонентную иерархическую систему знаний о технике, технологии и техносфере с прямыми и обратными связями между соответствующими слоями знаний, соотносимыми друг с другом на основании принципа дополнительности. Именно технознание как целостная область современного знания и культуры способно решить задачу исторической важности для всего человечества: формирование такой техносферы, которая была бы благоприятна и для природы, и для общества, и для человека.

Каждая из входящих в технознание составляющих решает определенный круг задач: методологических, социологических, познавательно-преобразующих, экспертных и др. Однако отсутствие целостной области современного знания о технике, технологии и техносфере, увязывающего все эти виды знаний в системное единство, препятствовало комплексному решению проблемы формирования техносферы, гармоничной для всех сфер бытия.

Представляется, что итогом для «постнеклассического» периода развития технического знания и должно стать формиро-

вание технознания как целостной области научного знания о технике, технологии и техносфере.

Но реализация этого процесса не будет происходить автоматически. С целью ускорения процесса формирования технознания и расширения возможностей его влияния на формирование техносферы, гуманной по отношению к природе, обществу и человеку, и с целью сближения тенденций его дальнейшего развития с возможностью реализации глобальной обобщенной тенденции технознания, необходимо поставить в качестве важнейшей теоретической и практической задачи науки и техники задачу ускорения и управления формированием технознания в единстве его структурно-функциональных характеристик: как системы знания, вида деятельности и социального института.

Но на этом процесс развития технознания не заканчивается. Напротив, он только начинает свое подлинное развитие на своей собственной основе. При решении проблемы прогнозирования научно-технического развития и его социальных последствий, взяв в качестве нормативной глобальной цели формирование техносферы, гармоничной по отношению к природе, обществу и человеку, мы с помощью технознания получаем реальный теоретический и практический механизм для реализации этой цели на всех структурных уровнях организации мира технического, начиная от конкретного технического устройства до техносферы в целом.

Изучению технознания как реального теоретического и практического механизма формирования техносферы, гармоничной по отношению к природе, обществу и человеку, было уделено значительное внимание при проведении курса «Философские проблемы техники».

Первый опыт преподавания курса «Философские проблемы техники» на математико-механическом факультете СПбГУ показал, что предложенный подход к проведению данного курса показал его высокую эффективность (что выразилось в высоких оценках аспирантов по вопросам данного курса), а также глубокую заинтересованность аспирантов в обсуждении вышеназванных проблем.

*Н. А. Грякалов\**

## КАК ПРЕПОДАВАТЬ ФИЛОСОФИЮ НАУКИ?<sup>1</sup>

«Подземельной» линии науковедческого дискурса разумно предпослать «подпольный» эпиграф: «Да и о чем сейчас может говорить образованный человек, как не о себе? Ну, так я и буду говорить о себе» (ФМД).

Ресурсом тут выступает личный опыт преподавания философии науки, — а он кроме печати вкуса несет на себе стигмы ситуации.

Ну, во-первых, я работал только с форматом «философы», а он специфичен: если ты сказал какую-то глупость, скажем, про несоизмеримость координаты и импульса, ее почти наверняка не заметят, — физики бы не заметили погрешностей в изложении ее философских alter ego (лакановской теории смыслогенеза или принципа достоверности Витгенштейна). Так что лично мне между сетованиями на то, что «наука не мыслит», и поиском «интеллектуальных мошенников» (в духе Сокал-Брикмон) удалось пройти «боковым Гитлером».

Во-вторых, — ориентация. Когда занимаешься историей наук о человеке и социологией права, то возможность экстраполяции своих наработок на другие «региональные онтологии» (от астрофизики до животноводства) проблематична, прежде всего, для самого себя. Когда рискнешь такую вылазку совершить (не суть,

что будет ее предметом — пиратский исток греческой физики, изоморфизм двойной бухгалтерии и декартовской системы координат, недоумение по поводу китайской пиротехники или александрийских паровых машин и т. д.), проблематичность просто повышает градус: принимает форму вопроса о тотальной «социологии духа» (Мангейм). Говоря возвышенно, — о бытии, раскрывающем реальность посредством дискурса.

И тогда мы попадаем в ситуацию, где, вопреки Куайну, философия науки перестает быть «достаточной частью» философии как таковой. Как эту ситуацию разруливают, в значительной мере зависит просто от школьного ангажемента, — говорят ли о возможности «феноменологии» без «логики», о возможности мыслить прерывность знания, о технических протезах нашего перцептивного контракта с миром, об альтернативных способах кодирования деятельности в знак (список можно продолжить и, разумеется, не до бесконечности — три-четыре стратегемы, не больше) — однако не вопрос, что бросить ее (ситуацию) в некой паразитарной самопонятности нельзя. Здесь та самая простота, что «хуже воровства» (ну, или не чреватая «спасительным» «опасность»). Так, мой коллега рассказывал о визите некоего американского профессора, специалиста по аналитической философии и автора ряда признанных трудов. То, что «мэтр» не слышал ничего про Соловьева и Флоренского, не удивляло. То, что он также ничего не слышал про Башляра, Фуко или Гигерича, пожалуй, удивило. Но когда насчет Гегеля и Хайдеггера (насчет Платона не помню, но почему бы и нет?) разговор, что называется, «не сложился», континентальная братия взглянула на него как на диковинную зверушку. И правильно сделала.

Это, конечно, курьез. Впрочем, из разряда тех, что могут стать «уликой» — в плане манифестации закономерностей поля, или даже «симптомом» — в плане личной истории (т. е. травмой, откидывающей к вопросу о том, «что это за штука, которой я занимался всю жизнь?»). Примерно таков первый набросок того, «как преподавать философию науки», — для начала просто не забывать о том, чем ты занимаешься. Что значит: не позволять себе ни благочестивых бесед с законами, ни блуда «антикварной истории», ни трансцендентальной ортодоксии.

\* Грякалов Николай Алексеевич, канд. философских наук, ассистент кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

Это не пустые регулятивы (= форма прекраснотворения) — разным и по-разному удавалось работать так. Здесь Койре — но здесь и Мамфорд, Петров — но и Гигерич, и Фуко, и Вирильо, и даже Кун-Фейерабенд-Лакатос (этакое Рюрик, Синеус и Трувор, конечно, но — перед нами достойно собранные вещи). Про тех, с кем знаком лично, я не говорю намеренно — тем более приятно знать, что есть и такие.

Повторимся: таков прицел. Есть также вехи реального пути. Ситуативные ориентиры, приметы, техники вхождения в территорию — все это дискурс о маршруте, т. е. дискурс о правилах метода, о бездорожье, о пределах картографии... Ситуация понятная: либо «картезианский» расклад, при котором экспликация правил может (и должна) предшествовать их реальному применению — актам связывания феноменальной изменчивости формой закона (она-то и есть «горнило мысли», где сгорает фиктивное богатство конкретно-эмпирических содержаний). Либо (столь же условно) расклад «ницшеанский». Практика, которая осуществляется, а не излагается, т. е. не является внешней в отношении своего предмета — если услышать этот тезис «классически».

Эта последняя аберрация дает возможность, сохраняя губрис молотобойца, говорить с писателями, при генеалогическом ригоризме закрытыми. Вот — один из его сценариев. «Феноменология духа», «Критика способности суждения» и «О понимании» Розанова. В каком смысле? Вокруг чего встречаются эти писатели и их тексты?

Философ говорит о науке как историк способов жить. До того, как транспонировать опыт в значимость, науку надо взять как его данность, — как функцию жизни или «род заблуждения», как перспективы без Города (Монадология, 56–57). Архипелаг, под которым не обнаружить Пангею — монадная аккомодация без предустановленной гармонии, — позволяет ошибке быть реальностью (или просто «быть»). Первый подступ может здесь быть только феноменологическим — как «показ» формообразования (гештальта). Сам по себе этот показ лишен смыслонесущей функции (поэтому и возможна «феноменология без сознания» — как описание экономической формации Марксом или знаковой формации Бодрийяром), он дает реальность как не-значимость.

Смыслопроявителем выступает фактичность встречи конкретно-исторического дискурса с формацией чуждого. Если встреча — реагент, третья «Критика» — органон. Только собственный вкус (извне — стиль) поднимает гештальт из «белого шума» реальности и придает ему членораздельность: если жив я, жив и Декарт. Раскроем карты и «будем классичны»: предметом разбирательства является гештальт (историческая монада), способом раскрытия его (ее) сущностных сторон — суждение вкуса. Конечным результатом должно выступить понимание.

Ладно. Высокая теория здесь — тематический бастард. Речь просто идет о метафизической резонности антропологии науки. Это ее правда. А теперь — ее типика. Возможностей на самом деле не так уж и много. По нашим (здесь я говорю не только за себя, но и за одноименный семинар) понятиям таких сценариев всего четыре: антропология (науки) как социальная феноменология (здесь и Вебер, и Шюц, отчасти — Шелер, отчасти — Мангейм); антропология как деструктивная археология (Ницше и Фуко — главные фигуранты), антропология как спекулятивная история (отражение высветляющая или затемняющая — соответственно, у Гегеля и Хайдеггера), и антропология как общая экономика (вокруг этой темы встретятся такие разные в остальном люди, как Гройс, Батай, Бодрийяр, Бурдьё).

Языки эти ведут войну, и исход ее не предрешен, пока сильное слово не устанет обращаться к собственной агональной сути. Важно, чтобы история форм не заслоняла историю борьбы за форму, тот факт, что понимание — это всегда полемическая ставка, что последним его основанием является «способность видеть (theorein) и навязывать свое видение, которая, вводя различие, деление и разделение, производит священное»<sup>2</sup>. Применительно к нашим раскладам понятно, что данные истории, этнографии, лингвистики, психоанализа не составляют некий necessarily-онтический момент науковедческого дискурса, и на этом основании могут якобы быть абстрагированы в целях наилучшей «трансцендентальной» (в смысле Гуссерля) или «логической» (в смысле неопозитивистов) проводимости. Напротив, все это составляет его плоть.

Это что касается «как». Теперь — что касается «что».

Более уместным кажется «поэтический» регистр речи — дискурс не о том, что «было», а о том, что «могло бы быть». Так «философичнее» (Поэтика. 1451b, 5). Понятно, что в этом случае он будет «живым» — и постольку кривым — зеркалом.

Если наука — «феномен человеческого бытия», то феномен весьма своеобразный: степень модификация бытия субъекта пропорциональна степени ее вненаходимости (т. е. это знание в принципиально объектной, «мифической» форме), в отличии от философских само-техник, где данность метаноии будет «нулевым циклом» самости. Если в отношении единства своего предмета наука «фиктивна» (для того, чтобы ее заметить, не надо телеономного глобализма: не между «Аристотелем» и «Галилеем» — между таксоном у Ламарка и Дарвина, между «живыми нулями» Лейбница и «эфирными шприцами» лорда Клиффорда нет *ничего* общего), то в отношении к субъекту дискурса ее мощь действительно «достойна удивления».

Мы догадываемся, что сила, способная индуцировать психо-историческую мутацию (куда входит и мутация феноменального тела), должна быть колоссальной. И тем более странно, что именно эта прагматика до поры до времени из взгляда выпадала (Гегель и Хайдеггер не в счет — для них это все нижние аватары). С этим философу науки надо работать. Однозначно.

Пример — политизация смерти, причем не как экзистенциальной разметки (здесь история ее политичности равна истории самого полиса), а как биолого-медицинского понятия. Контекст разговора о биовласти всем хорошо известен, так что не буду его воспроизводить. Ситуативно-интереснее обратиться не к Фуко, а к Агамбену, который описывает бытие коматозника-запредельщика как инвертированную современной властью форму *homo sacer*, того, кто «ни жив, ни мертв»<sup>3</sup>. «Новомертвые тела», которые имеют легальный статус трупов, но в которых поддерживались бы, ради возможных пересадок, некоторые признаки жизни, принуждают к выводу: реанимационный бокс, где раскачивается между жизнью и смертью «запредельщик», являет собой пространство исключения, новую лиминальность.

И тут совершенно корректной будет киберпанковская редакция *als ob*: в современных биополитиках недалек момент государ-

ственного вмешательства, если быть точнее, вмешательства квази-субъектов, которые могут и не иметь привычной размерности. И это — тренд: национальные государства необратимо превращаются в ширму глобальных гладиаторов и городов-архипелагов.

Так вот это вмешательство должно декретировать момент смерти и обеспечить возможность беспрепятственных операций над телами «лже-живых» в реанимационном боксе, что значит только одно: признание того, что организмы принадлежат общественной власти или ее субститутам. «Голая жизнь» становится пространством исключения, и оно гораздо жестче новоевропейского исключения «подлых людей» — безумцев, бродяг, извращенцев, нищих... Биополитические эксцессы ставят нас перед проблемой отхода, отброса, превращая в отброс саму жизнь через национализацию тела.

Это только один из примеров того, как философии науки удастся не только быть современной, т. е. ответить на злобу дня, но и быть «несвоевременной» в схватывании ее смысла. Пример этот хорош также и тем, что показывает, как философ науки остается философом, т. е. бьет по идолам своего дискурса. Опыт смерти можно сколько угодно считать необъективируемым. Также, как якобы необъективируем опыт феноменального тела и, однако, именно объективирующие практики (как эпистемические, так и дисциплинарные) производят тот тип опыта, отправляясь от которого мы впервые ставим их под вопрос. Редуктивные операции нас, как считается, от него уводят — но сама «непосредственность» опыта возможна только как результат самих этих операций.

Можно не хотеть ничего знать об экономике смерти, но это не значит, что экономика смерти ничего не хочет знать о нас. Если «внутренний опыт» смерти не транслируется, то ее фактичность, напротив, невозможно присвоить. Как социальная функция смерть деприватна. А значит в том и в другом случае закрыта для самоотчета: либо дана, но неартикулируема (т. е. «чужесна» в своей дикой сингулярности), либо вечно становится (обращается), но никогда не есть, и постольку не может стать темой.

Смерть здесь феноменологически вненаходима не в силу той или иной ее позиционности, а принципиально. И, тем не менее, символическая политэкономия смерти обнаруживает конечность

«говорящего существа» гораздо радикальнее, нежели любая работа с ее «самоданностью»: мы, например, ссылаемся на «Смерть Ивана Ильича» как на некий феноменальный предел, но, допустим, протагониста непрерывно подкалывают антидепрессантами. И что тогда? Какой вопрос о технике мог бы задать «дыроголовый» — симбиот человека и вертолета?

Хайдеггер полагал, что эти антидепрессанты функционируют в реальном времени только в своих сугубо спиритуальных аватарах — и постольку возможно их чисто теоретическое же обрезание. Но так как речь идет, скорее, о биополитиках, анализ конечности мутирует в археологию тела и политэкономии смерти. А «вопрос о технике» — в теорию протезов, мыслящую экотехнику тел как «истину *вот этого мира*»<sup>4</sup>. Как ни странно, именно этим стратегиям удастся выдержать экзистенциальный пафос до конца: «Экзистенция — это не то, что ты думаешь, а то, что ты есть» («Философские крохи»).

Далее. История науки выглядит подчас слишком уж «научной». Тексты «подонков рациональности» умирают в архивах, и гальванизировать их — наша задача. Здесь ситуация тем хуже, чем ближе: когда люди начинают работать, скажем, с кембриджскими платониками, обнаруживая в их дискурсе «грунт» ньютоновской «натуральной философии», когда эволюцию концепта «тело-машина» прослеживают от Декарта — через Ламетри — к де Саду (и вообще корпусу либертенской литературы), в правомерности такой работы мы не сомневаемся, удивляясь разве что экстравагантности результатов.

А вот если перед нами физика Ганса Гербигера (автора «теории мирового льда») или проекты синтеза тела А. Богданова, который не только описывал марсианскую революцию (в романах «Инженер Мэнни» и «Красная звезда»), но и возглавил (в 1926 г.) первый в мире институт переливания крови, а потом умер в результате поставленного на себе эксперимента? Перед нами вовсе не какой-то случайный эпизод: по своей радикальности с преобразованием бактерий и преодолением смерти соседствовала только страсть к преобразованию космоса, приобретающая экстравагантные и подчас лишённые всякого практического смысла формы, например, жгучее желание первых советских руководителей достигнуть, покорить и преобразовать Луну<sup>5</sup>. При индоктринации таких текстов в поле на-

укометрии мы чувствуем известное смущение. И в то же время для описания синхронии (того, например, как «занимаются наукой» в 20-е годы XX в.) эти эксцессы (уже не столь и эксцессивные) на порядок важнее любых нормально-научных эпизодов.

Речь идет об уликовом характере событий, протекание которых в первом приближении вообще кажется не подлежащим рациональной реконструкции. Так, например, пытаясь исследовать, что же в действительности «говорил» Т. Д. Лысенко и его сотрудники (неважно, справедливо или нет, «научно» или нет), Б. Гаспаров отмечает, что «главный порок генетики Лысенко видит в том, что живой организм она трактует как механическую “конструкцию”, сделанную из отдельных частей. Он возражает против понимания генов как особых физических тел, каждое из которых, возможно, ответственно за сохранение определенных генотипических признаков... Лысенко утверждает, что организм функционирует только как целое: ни один аспект его наследственности не может проявить себя как обособленный изолированный признак, но с необходимостью затрагивает весь организм. Более того, каждый отдельный организм сложным образом принадлежит большему целому: своей семье или роду, что в конечном счете составляет его родовую историю... Эта история встроена в организм как его эволюционный потенциал, полностью раскрывающийся в процессе адаптации организма к условиям среды»<sup>6</sup>.

Таким образом, Лысенко в своей критике отправляется от того, что генетики, якобы, исследуют организм так, как если бы это был «неживой», неорганический феномен — отсюда и пафос креативной манипуляции: «поскольку организм не состоит из неподвижных и преопределенных элементов, продуктивный способ направлять его развитие к желательным целям должен коренным образом отличаться от того, что предлагают генетики: конечной целью должен быть не «механистический» отбор видов с оптимальными линиями наследственности, но скорее “обучение” существующих растений путем подчинения их определенным влияниям среды»<sup>7</sup>.

Перевод (в духе М. Серра, обнаруживающего «Метафизические размышления» Декарта в басне Лафонтена, локомотив — в пейзажах Тернера или романах Золя) принципов текстопроизводства, которыми руководствовался «народный академик», в

регионально-смежные области позволяет увидеть в форме высказанности то, что у самого Лысенко осталось на уровне гилетики.

Этот перевод обнаруживает изоморфность с полемикой, регионально весьма удаленной от биологии — литературоведческой полемикой М. М. Бахтина и его «школы» (П. Н. Медведев, В. Волошинов) с русским формализмом. Камнем преткновения было признание (или непризнание) корректности формальной изоляции текста от его «идеологического окружения» — т. е. его редукция к набору социально автономных «приемов». Так или иначе, «динамизация» «школой Бахтина» художественного произведения путем его внедрения в социальный контекст «первичных речевых жанров» (функционально аналогичных лысенковской «среде»), указывает на то, что споры с «формальным методом» в литературе и биологии «находятся в отношении метафорической парафразы» (Б. Гаспаров).

Перед нами пример «улики»<sup>8</sup>, мимо которой склонен проходить позитивистский историк как мимо незначащих курьезов: ну и что, казалось бы, если Никола Фламель отказывается пользоваться весами, а Баллармин — смотреть в телескоп, если инквизиция на самом деле спасала Галилея от обвинений в евхаристической ереси, а Лавуазье на самом деле подтверждал флогистонную гипотезу? Такие «курьезы» функционально аналогичны симптому в анализе «психопатологии обыденной жизни», при котором мы встречаемся с образованиями, значимость которых, во-первых, расположена на уровне формы и, во-вторых, зависит от места в системе оппозиций (табличной номенклатуры симптомов).

Возможность использовать такой подход в философии науки кажется достаточно продуктивной, созвучной известному куновскому императиву: «Когда вы читаете работы важного мыслителя, ищите сначала в тексте кажущиеся абсурдностью и спрашивайте себя, как же это возможно, что столь разумный человек мог написать такое»<sup>9</sup>. Это превращает историка науки в подлинного клинициста, группирующего и разъединяющего симптомы, обновляющего их взаимные диспозиции — так возникает новая фигура расстройства. Единство такой фигуры, как «новоевропейская научная революция», в значительной мере симулятивно и зависит от стратегического выбора в синтезе признаков, — так возникает «новоевропейская физика», скажем, Ги-

герича, Дюгема и Койре. Все это — варианты клинического романа, который, конечно, «изображает» симптом («инкорпорация крови Гарвеем», «осуждение 1277 года», «гибель скрытых качеств» — примеры таких изображений), но одновременно и задает его осуществление. Так или иначе, Ленин был прав: «сознание не только отражает внешний мир, но и творит его», и творческий компонент сбывается в логосфере как тяжба универсального и уникального. Его уникальность есть его патология, смысл которой — неразумие борьбы за истину.

Такая полемическая алетология должна быть антирефлексивной и антибессознательной одновременно, поскольку, во-первых, табуирует «взбесившиеся фетиши» — то, что остается иным сознанию при любых его исторических модификациях и, следовательно, «берется *только* в объектной форме»; а во-вторых, «записывает» знание на онтологическом агенте, тем самым превращая содержание первого в функцию формы второго. Такого рода эстетический материализм позволяет говорить в сквозных терминах как о прагматической действительности истории, реализованной в бессмыслице единичного акта, так и об ее экзистенциальной возможности, т. е. возможности чреватого текстом бытия (= «сущего, которое *есть*, понимая»).

Чем вообще тут можно закончить? Тем, что «привычка съедает новое платье, мебель, жену и страх войны» (Шкловский). Тем, что «язык по мере его употребления самофальсифицируется, и нам ничего не остается, как бросить его таким, какой он есть, и начать говорить на новом»<sup>10</sup>. Последнее — трудно: не секрет, что стагнация дискурса может быть более длительной, чем его конституция.

Но не суть. Если дискурс не является апокалиптическим коллектором (абсолютным знанием), то надо понимать — новое предполагает, чтобы чего-то *не было*. А значит, позиция автора принципиально террористична: «Да будет мое стихотворение там, где оно, стихотворение предшественника, уже есть, — такова рациональная формула каждого сильного поэта»<sup>11</sup>. Таков же «демон теории»: наша обреченность подозрению делает «предшественником» тотальность традиции (как «идеологии», «реактивности», «амнезии», «логоцентризма») — а потому интерпретация всегда определяется через упразднение предшествующей<sup>12</sup>.

Так или иначе, но философия — это творчество и жизнь. Прямым образом — творчество жизни. Их ансамбль — проблема: часто нам дается только безумная мысль, либо искалеченная жизнь (Кант и Гёльдерлин); часто не дается ничего (черная желчь Чорана: «Забытый? Как будто меня кто-нибудь знал»). В любом случае философия не критикует — в глубине души все знают, что ничего нельзя доказать, что любые априори — это просто «ты говоришь», наконец, что всякая форма брэнна, «поскольку зависит от соотношений сил и их мутации»<sup>13</sup>.

Изобретение концептов действительно проводит границы, но только для того, чтобы оставить их за собой, как оставляют позиции или покидают порты (Лейбниц: «Я верил, что нахожусь в порту, а оказался выброшенным в открытое море» — «эта мысль создает складки и внезапно расправляется как пружина»<sup>14</sup>). Таков подлинный кризис философского «буйства». Остается только к нему призвать.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Доклад, прочитанный 12 мая сего года на теоретическом семинаре «Наука и жизнь» в рамках Василеостровского Подвешного Университета.

<sup>2</sup> Бурдые П. Исторический генезис чистой эстетики // НЛО. № 60 (2003). С. 20.

<sup>3</sup> См., напр.: Агамбен Дж. Политизация смерти // Там же. № 43 (2000).

<sup>4</sup> Нанси Ж.-Л. Corpus. М., 1999. С. 121.

<sup>5</sup> См.: Кац Р. С. История советской фантастики. Саратов, 1993.

<sup>6</sup> Гаспаров Б. Взгляды академика Т. Д. Лысенко в контексте позднего авангарда // Логос. № 11–12. М., 1999. С. 22.

<sup>7</sup> Там же. С. 23.

<sup>8</sup> В смысле «уликовой парадигмы» К. Гинзбурга, пытающегося перевернуть традиционную расстановку значимого и незначимого: взлом (неважно чего — эпохи, школы, автора) осуществляют через мелкое, как в «Das Passagen-Werk» Бенямина или в ситуационистском проекте психогеографии. Интрига такова: «Возвратить каждую из картин истинному автору трудно: сплошь и рядом приходится иметь дело с

полотнами, не имеющими подписи, переписанными или плохо сохранившимися. В этой ситуации необходимо научиться отличать подлинники от копий. Однако для этого... не следует брать за основу, как это обычно делается, наиболее броские, и потому воспроизводимые в первую очередь особенности полотен: устремленные к небу глаза персонажей Перуджино, улыбку персонажей Леонардо и так далее. Следует, наоборот, изучать самые второстепенные детали... мочки ушей, ногти, форму пальцев рук и ног». — Гинзбург К. Приметы. Уликовая парадигма и ее корни // Гинзбург К. Мифы. Эмблемы. Приметы. М., 2004. С. 190.

<sup>9</sup> Цит. по: Рорти Р. Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997. С. 239.

<sup>10</sup> Секацкий А. К. Текст выступления // Традиции и новации в современных философских дискурсах. СПб., 2001. С. 36. — Ср.: «Наступает момент, когда традиционный поэтический язык застывает, перестает ощущаться, начинает переживаться как обряд, как священный текст, самые описки коего мыслятся священными». — Якобсон Р. Новейшая русская поэзия. Набросок первый. Прага, 1921. С. 30.

<sup>11</sup> Блум Х. Страх влияния // Блум Х. Страх влияния. Карта перечитывания. Екатеринбург, 1998. С. 69.

<sup>12</sup> «Сами по себе слова — не что иное, как интерпретации, прежде, чем стать знаками, в ходе своей долгой истории они интерпретируют, и они могут означать лишь постольку, поскольку являются важнейшими интерпретациями... Именно об этом говорит Ницше, утверждая, что слова всегда изобретались господствующими классами; они не указывают на означаемое, а навязывают интерпретацию. И, следовательно, сейчас мы должны интерпретировать не потому, что существуют некие первичные и загадочные знаки, а потому, что существуют интерпретации; и за всем тем, что говорится, можно обнаружить, как его изнанку, огромное сплетение принудительных интерпретаций». — Фуко М. Ницше, Фрейд, Маркс // Кентавр. № 2. М., 1994. С. 50.

<sup>13</sup> Делез Ж. Фуко. М., 1998. С. 168.

<sup>14</sup> Делез Ж. Переговоры. СПб., 2004. С. 196.

А. М. Положенцев\*

### НАША «ДИСЦИПЛИНА» (ЗАМЕТКИ О ФИЛОСОФИИ НАУКИ ВООБЩЕ И ФИЛОСОФИИ В ЧАСТНОСТИ)

Наша дисциплина, как и иностранный язык, рассматривается нашими слушателями сквозь призму кандидатского экзамена — т. е. как неизбежное зло (подобно «русской литературе» в 8 классе). Причем, если иностранный язык обладает «пользой» хотя бы гипотетической, то о философии идет слава как о науке бесполезной *в принципе*.

Хочется повиниться и покаяться (по крайней мере, в «своем» кругу), возопить: «это мы сами своим бездарным преподаванием роняем ее престиж», а заодно привести еще и пару тройку оправданий, и в итоге перевести разговор в русло исповеди или психоаналитического сеанса (в угоду своей научной конфессии). А то и просто: высказать собственные «методологические и методические» соображения по поводу того, как без ущерба для дела преподавать философию не философам. То есть в очередной раз изменить философии. А что? Найдется достойный бросить за это камень? «Тыщи лет» терпела, потерпит и до 2008-го, или, там, 10-го года, или — сколько еще продлится этот «потlach» под заглавием «болонский процесс»?

---

\* Положенцев Андрей Михайлович, канд. философских наук, ассистент кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ.

Дисциплина существует от силы год, а уже написаны и рекомендованы десятки учебников.

Всегда ли мы сами, философы, понимаем, чем должны заниматься, когда заявляем, что мы «преподаем философию»? Или когда пишем статьи под наукообразным штампом «Проблема чего угодно у кого угодно»? Философия для нас тогда и есть «что угодно», только не «наиважнейшее» и не «искусство умирания». Константин Семенович Пигров сказал как-то: «если философия — это искусство умирать, то социальная философия — искусство убивать». Хочется добавить: в таком случае философия науки — это искусство хоронить. Блажен каждый из нас, которому хоть раз в жизни посчастливилось почувствовать себя философом, но быть «философом» пять-шесть дней в неделю... не то, чтобы слишком... но, как-то не очень прилично.

И вот, мы надеваем галстук, берем в руку ферулу и склоняем на все лады Поппера с Фейерабендом (а куда ж без них), и убеждаем всех (и себя!) еще раз, что пользы от наших занятий не много.

Философия трудна (но с этим еще можно бороться: ведь нет легких наук) и бесполезна. И зачастую в аудитории чувствуешь себя персонажем из известной притчи про бисер. И понимаешь, что нет никакого «методического пособия», которое научило бы тебя учить мыслить по-философски других (кто бы самого подучил!). Гораздо проще вооружиться здравым смыслом, в лучшем случае — учебником, т. е. отказаться от философии. Вооружиться ответами на «общие» вопросы и погрузиться в какую-либо научную область. Возникает соблазн «пофилософствовать» с помощью конкретного материала, который лучше географа, например, хотя еще и аспиранта, не может знать ни один философ-доцент. И вот, философия науки превращается в философствование великих ученых, т. е. в размышления с использованием авторитетов и других аргументов *ad hominem* о чем угодно, только не о философии, и уж тем более не о философии науки.

Итак, первый вопрос, с которым мы постоянно сталкиваемся в той или иной форме: как развеять миф о бесполезности философии (как ни странно, ни у кого не возникает крамольной мысли развеять миф о полезности, скажем, физики)? При этом отдавая себе отчет, что, действительно, в этой аудитории я фи-

лософией заняться не смогу. «Предмет» начинается с самооправданий, с потуг вскрыть философию внутри науки.

Все это для философского взгляда говорит многое, и в первую очередь эти потуги свидетельствуют, что наука стала целью современной мысли, ее *causa finalis*. Философия стремится воссоздаться в форме науки (и мы видим, что на очереди и религия, и искусство!) как в единственно легитимной форме познания. Почему же этот факт остается за границами интересов философии науки?

Да именно поэтому. Наука определила быть основой и современного мира, и мышления, и, как основа, должна быть скрыта в первую очередь от завораживающего взгляда философского изумления. «Бросайте метафизику! Шлифуйте метод! А Кант устарел. К тому же он был ученым (а не “философом”）」.

Нам предлагается всегда играть на чужом поле. Здесь нам прощается все: и собственная бездарность, и невежество в конкретных науках (еще один миф, в который поверили философы науки: что они в состоянии «освоить» — что бы под этим ни понималось — какую-либо часть какой-либо современной науки), и занудство, и даже методологическое братание с учеными. Кроме попыток по-философски спросить о науке. Сразу — негодование, раздражение. «Ну вот! Мы же говорили! Да что вы понимаете в науке? Да вы хоть какую-нибудь науку *знаете*? Сколько метафизика не корми...».

И философия смолкает перед наукой. Да, хлеб насущный... Без слова из уст философа ученый проживет, да еще как проживет. Лучше проживет. Что же нам предложить на современном рынке, где уже есть все? Какой *продукт*? Опять себя? Вот есть «онтология», «гносеология», это да, здесь, пожалуйста, занимайтесь философией, метафизикой, поэзией, в конце концов... Но для «философии науки» пути определились. Ты — лицо философии перед науками, и весь этот сор, всю эту *заднюю* философии оставляй дома, на философском факультете. Путей этих у нас три, и все торные-торные.

Первый, самый исхоженный, уже был назван: *методологический*. Философия науки есть эпистемология науки (но ни в коем случае не историческая, не структуральная, не социальная!). Философский энциклопедический словарь, например, утверждает, что философия науки «исследует структуру научного знания,

средства и методы научного познания, способы обоснования и развития знания» (то есть, в первую очередь занята нагромождением тавтологий, за что и справедливо извергается науками из академической среды как иррациональный излишек).

Предполагается, что есть такой феномен, как научное знание или наука, который требует специфического осмысления. Ученый скажет, что такого осмысления вовсе не нужно науке, что она прекрасно обходится без него, и будет прав. На этом пути философия науки оправдывает свое существование в качестве метатеории науки, однако сама эта метатеория должна еще обосновать свою необходимость, как, собственно, и наличие самого предмета исследования — единого поля науки. И структура, и метод, и способ обоснования в каждой науке свой. Так что философия науки справедливости ради должна дробиться на регионы, соответствующие реально функционирующим предметам: на философию математики, физики, химии, филологии и т. п., в конце концов, почему не на «философию маркшейдерского дела», например?

При всей этой навязчивости, как бы грамотно, по всем законам маркетинга она ни проводилась, философ никогда не сможет обрести в глазах ученого требуемого уровня компетентности в «науках», и всегда будет выглядеть дилетантом или бедным родственником, вход которого в дом богатого дядюшки ограничен множеством условностей. В этом случае гораздо более законными будут выглядеть попытки философствовать в своей родной стихии маститым ученым, имеющим две необходимые для такого рода философствования вещи — досуг и имя.

Собственно, этот второй путь (философия науки как *философствование ученых*) также достаточно исхожен: есть «философия физики», и бесспорными авторитетами здесь являются Эйнштейн и Гейзенберг; есть «философия математики», и «простые» философы вынуждены пропускать формулы в работах Рассела (и выражать ехидное недовольство, например, его историей философии). Философия науки становится в таком случае размышлением об общих вопросах конкретных наук, т. е. опять перестает быть — или хотя бы *заниматься* — философией.

Есть и третий путь, быть может, наиболее интересный и для философов, и для «не-философов» — *история науки*. По сути, он так же связан с профессиональной компетенцией философа на-

уки уже не только в «своей» науке, но и в истории. Здесь есть место для метафизики как того контекста, в котором формируется «физика». Контекста сперва исторического, затем и социального (и тот и другой в известной мере взаимозаменяемы).

Но все три указанные пути «философии науки» под философствованием понимают умение широко мыслить, видеть и находить связи там, где они неочевидны, выявлять структуры, общие для различных наук, видеть параллели абстрактной деятельности и конкретных социальных условий и т. п. Безусловно, это имеет прямое отношение к науке. Однако имеет ли все это отношение к философии?

Вопрос о философии науки не будет для философии ясен, пока не будет ясен вопрос о том, что такое наука? А именно этот вопрос — видимо, в силу очевидности самого феномена науки — уходит из поля зрения современной философии, понимающей саму себя как науку. Вопрос, имеющий первостепенное значение для античной философии и философии Нового времени, ушел из «философии как науки». И это не предмет для сетования, это факт, говорящий о сущности науки больше, чем работы по ее методологии. «Наука есть», следовательно, ее нужно изучать научно, а не философствовать о ее сути — такова установка философии науки, которая уже не имеет ничего общего с философией, а является наукой о науке.

Однако и до Фалеса никто не сомневался, что «все есть». Но лишь вопрос (и ответ) о том «что есть все?», знаменует собой начало философской мысли. И то, что философия стремится стать наукообразной (не спрашивать о сущностях), является свидетельством того, что феномен науки проник уже в само сердце философии и потому требует скорейшего осмысления.

Впрочем, не только в сердце философии. Наука теперь и в сердце мира, и в нашем сердце, и не только в переносном смысле. Узнать, что есть наука — это теперь задача экзистенциальная. Это значит теперь — познать самого себя. А от такого познания не спрятаться ни за министерские программы, ни за «наиболее общие вопросы», ни за эпистемологические проблемы, ни за категориальный аппарат.

Наука теперь и модус бытия, и модус мысли. И если ты еще имеешь волю быть и знать, тебе придется узнать на деле, а не на

словах, что такое наука. Вопрос о науке теперь есть вопрос о нашем самосознании. Это вопрос не только экзистенциальный, не только вопрос нашего выживания, но и вопрос, если угодно, метафизический и даже религиозный. Это вопрос пробуждения и спасения, а не только «структуры знания». И также вопрос нашей сущности и нашего существа.

Единственное, к чему мы должны стремиться всеми силами в наших совместных занятиях «философией» — что бы под этим словом не понимал каждый из нас, — это не дать убаюкать себя очередной «насущной» проблемой, которая нам преподносится, как порции духовной жвачки, с завидной регулярностью — мы даже не знаем кем! «Гендер», «толерантность», «нанотехнологии», «диверсификация», «изменяющаяся Россия»... Что угодно! Только забудьте, что вы не спите. Только забудьте, что вы *есть*, и *кто* вы есть. Прочь эту метафизику и псевдопроблемы. Производите знания, как все, и хватит уже со-знания! И уж если с вами ничего не поделать, если уж ваше существование придется терпеть (умудряются же эти философы две с половиной тысячи лет заниматься абсолютно ненужным человечеству делом!), то необходимо оградить от вашего влияния прочих пока что нормальных людей. Или станьте как мы, или умрите!

Однако подобные всплески нарушают однообразие гипнотического сеанса и играют на руку нам, философам. Они тоже способствуют пробуждению, приведению духа в сознание. Сократ просил себе жалования за то, что выполнял функцию слепня: боль от укуса несильная, но достаточная, чтобы человек начал замечать что-нибудь еще, помимо «актуальных» вопросов. Прийти в себя имеет смысл именно тогда, когда весь мир старается тебя убаюкать! Только в этом случае у нас есть шанс оказаться внутри и науки, и философии. Наука, которая есть современная форма власти, не потерпит наряду с собой еще одной формы бессознательного. Она нас выбросит за борт, как только почувствует, что отождествила философию с собой. Не отрекайтесь от метафизики, и наука сама начнет вскрывать свою сущность.

Поэтому нашу дисциплину я считаю подарком. Нам дается последняя (а зачастую — единственная) попытка пробудить интерес к философии у «не-философов». Я утверждаю, что философия может и должна стать модной. От этого она только выиг-

рает. И философия науки *не обязана* вызывать к себе отвращение со стороны ученых (особенно — будущих ученых). А она обязательно станет его вызывать, если будет продолжать пытаться научить науку предмету и методу, и выдавать одно из направлений логического позитивизма за философию науки только лишь потому, что это направление также носит имя «философии науки».

Если науку спросить о ней самой по-философски, она нам откроет ничуть не менее интересные горизонты, чем способен был открыть позитивизм. (Не стоит забывать, что позитивизм изначально определял своей основной целью борьбу с метафизикой, и имя «философия науки» в этом контексте есть самый настоящий оксюморон. Даже сама установка на борьбу с метафизикой является метафизической и в таковом качестве не осмысливалась в философии науки.) Вопрос о науке есть вопрос по преимуществу метафизический, поскольку на деле он есть вопрос: *почему мы здесь?* и *почему мы таковы?* Наука открывает такие горизонты нашему бытию, в которых еще не бывало ни одно существо. Спросить науку, куда она идет и что она творит с нами — значит не останавливать ее в движении, а делать это движение осмысленным. Мы должны пристать с ножом к горлу к нашим «ученикам» (ведь «учительство» и «ученичество» в философии условны как нигде), пока они не поймут, что наука — не профессия, а судьба, что именно здесь они заняты самым важным на свете делом, что если они не дадут ответа на вопрос, зачем они здесь, то их дальнейшие занятия науками бессмысленны.

А для этой цели как нельзя более подходят пресловутые, проклятые «философские вопросы», которые хороши не тем, что на них не может быть ответа, а тем, что от них захватывает дух. Наша задача — захватить дух. Этот дух и будет нашим «вкладом в науку». Потому что захваченный метафизическим вопросом дух есть дух личности.

---

---

## КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ

---

---

### ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СЕМИНАРА ПО ПРОБЛЕМАМ ПРЕПОДАВАНИЯ АСПИРАНТСКОГО КУРСА «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»\*

Некоторые факты составляют само собой разумеющиеся условия нашего научного и педагогического существования. Сегодня к таким фактам относятся новый курс «История и философия науки» в аспирантуре и соответствующий этому курсу кандидатский экзамен. Понятно, что далеко не на всяком уровне можно ставить вопрос о том, быть или не быть такого рода фактам. Однако как для тех, кто принимает решения, так и для тех, кто осуществляет работу в соответствии с новыми программами или является их непосредственными адресатами, на первом месте должно стоять понимание смысла этого курса и, соответственно, определение его места в профессиональной подготовке ученого — выпускника аспирантуры, кандидата наук.

Этим проблемам был посвящен научно-методический семинар, состоявшийся 12 мая 2006 г. на философском факультете СПбГУ.

В семинаре приняли участие ведущие профессора и преподаватели факультета, представители других вузов города, заинтересованные в обсуждении методических проблем, связанных с преподаванием данного курса. Необходимо отметить два зна-

---

\* Мероприятие было проведено и подготовлено в рамках осуществления исследований по проекту № 04-03-00401а, поддержанному РГНФ.

чительных момента: во-первых, присутствие на семинаре представителей администрации вузов, признающих значение нового курса в подготовке аспирантов; во-вторых, реальное или «виртуальное» (через письменные отзывы) участие в обсуждении аспирантов разных факультетов Университета, прослушавших данный курс и имеющих оправданную возможность оценивать первый опыт работы по новой программе.

Основной круг вопросов, предлагаемых к обсуждению на семинаре, обозначила ведущая Л. В. Шиповалова, преподаватель кафедры философии науки и техники.

Во-первых, вопрос *о чем?* — уточнение предметной и методологической определенности курса «История и философия науки», прежде всего в отношении к предмету науки и к предмету истории науки. Если этот предмет — «общие вопросы науки», то остается открытым вопрос, можно ли быть специалистом в общих вопросах науки, не имея представления о частных, и где определенность границы между общими и «не общими» вопросами. Если этот предмет собственно метод или язык науки, то философия должна определиться в качестве собственной возможности рассмотрения этого предмета. Если это «наука в широком социо-культурном контексте и историческом развитии», то о какой науке в этом и предыдущих случаях идет речь. Если о конкретной науке (а не о любой возможной), то мы возвращаемся к вопросу о специалистах. Любопытным ключом к возможному ответу на эти вопросы может быть опыт чтения данного курса аспирантам философского факультета, когда философия выступает и в качестве науки, и в качестве собственно философии науки. Опыт проведения различия в данном контексте может иметь большое значение для определения предмета курса философии науки.

Во-вторых, взаимосвязанный с первым и не менее важный вопрос *зачем?* Почему необходим данный курс аспиранту, когда у него и так не очень много времени для занятия предметом своего непосредственного научного интереса? Отвечать нужно понятным всем, ясным и отчетливым образом. Не отвечать на этот вопрос себе, аспиранту и представителям других факультетов рискованно. Иначе можно не услышать голос «Другого», задающего *себе* этот вопрос. А если не услышать его вопрос, то, скорее всего, будет упущен его ответ. И если этот ответ будет:

«незачем», и «Другой» окажется сильным мира сего, то философии науки может в вузе не стать. Ответ на вопрос «зачем?» связан с осмыслением такой гипотетической ситуации, что философии науки в университете нет. Видится ли нам проблема более существенная, чем та, что в этой ситуации у философов не будет работы?

И, в-третьих, — если ответить себе более или менее четко на вопрос *что* и *зачем* преподается в качестве «Истории и философии науки» в аспирантуре, остается обсудить, *как* это реализуется в конкретной преподавательской практике, в общении с аспирантом. Именно в процессе осуществления конкретных методических приемов на лекциях и на семинарских занятиях для аспиранта станет (или не станет) очевидно то, что кажется очевидным преподавателю.

Итак, предмет, задачи курса, его актуальность и значение в подготовке молодого ученого, а также конкретные методики его реализации — таков круг вопросов, предложенных к обсуждению на семинаре.

Раскрывая взаимосвязь истории науки и философии науки, проф. Э. Ф. Караваев определил, что история науки, включая особенно современную науку, является для философии науки тем же, чем в любой области познания эмпирический уровень познания — для теоретического. И наоборот, философия науки для истории науки может служить, при надлежащей работе философов науки, тем, чем хорошая теория в той или иной области познания служит для ученых экспериментаторов. Для нас, философов науки, очень важно помнить, что мы философствуем (по крайней мере, в первую очередь) о нашей «земной», конкретной, современной нам науке. Так же, по мнению Эдуарда Федоровича, поступали и философы прошлого. Выражение Э. Гуссерля «строгая наука», — отметил проф. Караваев, — не учитывает того, что произошло в математике с понятием «строгости», ведь оно употреблялось до опубликования результатов работы Геделя.

В следующем выступлении проф. Б. И. Липский определил философию науки как систему интегрального знания и подчеркнул ее особую, важную роль в современном образовании, в условиях увеличения специализации научного знания. Идеалы позитивизма с их девизом «Необходимо только необходимое!» все

шире распространяются в структурах административного управления образованием, — подчеркнул Борис Иванович. Возможно, их утверждение даст определенную экономию средств, затрачиваемых на подготовку специалиста, и освободит какое-то время, затрачиваемое ныне аспирантом на освоение философских знаний, для занятия «настоящей» наукой. С чисто прагматической точки зрения это будет несомненный выигрыш. Только вот к каким последствиям приведет такая реформа в отдаленной перспективе? Не приведет ли это к определенной «стандартизации» мышления молодого ученого, к снижению уровня его ориентации в сложных, неожиданных ситуациях? Проф. Б. И. Липский, говоря о специфике данного курса, определил необходимость усиления его философского содержания. Задача состоит в том, чтобы не отличать философию от науки, а интегрировать их в контексте теоретического отношения к миру.

Рассказывая о своем методическом опыте работы с аспирантами филологического факультета, доц. Е. Ю. Сиверцев подчеркнул, что, преподавая курс «общие проблемы философии науки», не нужно пытаться превзойти аспиранта по степени осведомленности в той области знания, которой он занимается. Надо показать ему общеметодологические основания науки как единого механизма познания сущего. Общая же методология — это дело не конкретных наук, а философии.

Опытом преподавания философии техники для аспирантов математико-механического факультета СПбГУ поделился проф. Б. И. Иванов. Борис Ильич подчеркнул необходимость определения актуальности данного курса в начале работы с аспирантами, а также учета в процессе совместной работы специфики специальностей будущих ученых. В своей работе проф. Б. И. Иванов делал акцент на проблемах математизации науки вообще и технических наук, в частности.

На проблеме обеспечения уровня и надлежащего качества преподавания философии в вузах на нефилософских специальностях остановился в своем выступлении проф. И. С. Дмитриев. Для этого необходимо подготовить соответствующее методическое пособие для преподавателей, а также, возможно, сборник (или два сборника — по истории и по философии науки) переводов лучших и полезнейших для целей и задач обсуждаемого курса работ (присо-

вокупив и кое-что из отечественных текстов). Вкупе с хрестоматией по философии науки, подготовленной и изданной Л. А. Микешиной, это могло бы стать необходимым минимумом, обеспечивающим работу преподавателя курса «Истории и философии науки». Кроме того, Игорь Сергеевич предложил в работе с аспирантами использовать любопытный методологический прием, предполагающий определение фундаментальных научных событий в качестве узловых пунктов, организующих совместное пространство историко-научного описания и философской рефлексии.

Проф. Ю. М. Шилков рассказал о своем опыте работы с аспирантами психологического факультета СПбГУ. Юрий Михайлович остановился на проблемах, связанных с преподаванием части курса, связанной со специальными философскими вопросами области знаний, которая требует серьезного продумывания как в содержательном, так и в методическом плане.

Старший преподаватель кафедры философии науки и техники Н. В. Бавра отметила важнейшую роль семинарских занятий в работе с аспирантами. Наталья Викторовна определила в качестве цели занятий по современным философским проблемам конкретной области знаний (в частности, психологии) выявление предметной и методологической специфики науки и определение ее места в структуре современного научного познания в целом. Также была подчеркнута возможность плодотворного взаимодействия психологии и философии как двух различных областей культуры. Психологии — в качестве исследования (упрощения и упорядочивания) и философии — в качестве творчества (усложняющего картину мира и вносящего в нее новые ценности) (М. Гаспаров).

Н. А. Грякалов, преподаватель кафедры философии науки и техники, в своем ярком выступлении призвал к изменению отношения к занятиям философией науки, отказу от позитивистского видения ее задач. «Осуществляя не только “строгую”, но и “веселую” науку, мы встречаемся с маргиналами, такими как Ф. Кафка, В. Гигерич, с провокацией и гетеродоксией — здесь назвать можно многих. Не стоит этого смущаться: способность к ревизии собственного дискурса есть признак вкуса. А значит — ума. Навык компрометации высоких теорий, работа с их “симптомами” — на повестке дня».

А. М. Положенцев, преподаватель кафедры философии науки и техники, отметил, что курс «Истории и философии науки» для аспирантов есть «подарок для философов», дающий нам, преподавателям философии, шанс сделать для аспирантов (т. е. для ученых) философские проблемы если не «родными», то, по крайней мере, «своими». В этом смысле невозможно переоценить роль практических занятий с аспирантами. «Философские вопросы хороши не тем, что на них нет ответа, а тем, что они “захватывают дух”. Для этой цели и подходят семинарские занятия по курсу, где мы (философы) в силах спровоцировать рождение философского мышления».

Доц. Г. П. Любимов прежде всего отметил, что всякое новое таит в себе массу неясностей, которые обнаруживаются, высказывают себя только в самом процессе и не всегда сразу же. Нам, преподавателям, нужно оглядеться, почувствовать себя «в своей тарелке», как, впрочем, это нужно и аспирантам и соискателям. Видимо, не следует горячиться, что-то резко менять, надо накопить опыт работы по новой программе. «Моя практика показывает, — отметил Геннадий Павлович, — что на это уходит не менее трех лет. Будем работать спокойно и вдумчиво и, как это принято в нашем университете, внимательно слушать мнения своих коллег, ибо только совместными усилиями можно найти оптимальные варианты в любом деле».

Проф. Р. А. Зобов отметил своевременность введения курса философии науки и подчеркнул значение этого курса в общей программе подготовки молодого ученого. Изучение курса «Истории и философии науки» расширяет горизонт сознания ученого, способствует формированию целостного, широкого взгляда на мир, выходящего за рамки конкретных научных представлений. В работе семинара принимали участие аспиранты социологического факультета СПбГУ, на котором преподавал философский курс по программе подготовки к кандидатскому минимуму Роман Алексеевич. Аспирантка Корнеева А. Е. среди достоинств прослушанного ею курса назвала следующие: изучение курса позволяет узнать историю науки, ее философское значение для общества; обязывает быть толерантными к мыслям и предположениям коллег, что важно не только для благополучной атмосферы внутри научного сообщества, но и для развития творческого духа в науке;

ставит вопрос об этике и ответственности ученого, который особенно актуален в наше время, когда развитые технологии позволяют ученым воплотить в жизнь различные утопии, не задумываясь о последствиях. Кроме того, Антонина Евгеньевна высказала пожелание ввести в содержание курса «История и философия науки» раздел «социология науки», чему посвятил свои научные труды известный философ и социолог Пьер Бурдьё.

Доц. А. В. Говорунов предложил рассматривать задачу философии в качестве восстанавливающей и продуцирующей смыслы фрагментированной (в силу ее масштаба и сложности) деятельности — познавательной, преобразовательной и проч. В осуществлении роли философа как коммуникатора может себя обнаружить практическая задача этого курса. Отчасти это можно соотносить с идеей проф. Б. И. Липского о философии как интегративном знании. Так же Александр Васильевич отметил важность проблемы общего цивилизационного смысла науки. «Престиж научной деятельности падает, фундаментальная наука легитимируется преимущественно за счет ее связи с наукой прикладной. Наука все более превращается в решение отдельных более или менее грандиозных задач. Происходит стремительное разрушение прежних смыслов научной деятельности и, по-видимому, выстраивание новых. Именно такого рода проблемы представляют наибольший интерес в новом курсе «Философии науки».

Проф. В. П. Бранский определил в качестве предмета философии науки наиболее общие проблемы конкретных наук. При этом в качестве критерия, отличающего «общие» проблемы, была выдвинута их связь с фундаментальными понятиями фундаментальных научных теорий. Этому предмету отвечает методическая задача: выявление отношения фундаментальных проблем науки и соответствующих философских категорий. Таким образом, непосредственный «материал» для курса философии науки — история науки и история философии. Задача состоит в демонстрации возможности их гармоничного сочетания.

Проф. А. С. Мамзин в своем выступлении подчеркнул, что курс философии науки должен отвечать потребностям представителей конкретной науки и философские вопросы, обсуждаемые в процессе совместной работы с аспирантами, должны соответствовать их научным интересам. Кроме того, Алексей Сергее-

вич рассказал о методе презентации, который он использует, читая аспирантам курс «Философские проблемы биологии». Программа презентации может быть плодотворно использована в тех курсах, где необходим иллюстративный материал. В кадрах презентационной программы можно давать, в частности, важные определения и цифры.

И. С. Кауфман, преподаватель кафедры философии науки и техники, отметил необходимость рассмотрения в курсе философии науки проблем истории философии науки, а также, рассуждая о подходах к раскрытию содержания курса философии науки, определил возможность в преподавании курса показывать, как важные аспекты философии в целом и философии науки рождались из казалось бы частнонаучных дискуссий. Кроме того, Игорь Самуилович воспроизвел и развернул идею проф. В. П. Бранского о возможном и необходимом синтезе истории науки и истории философии.

В работе семинара принял участие проф. В. М. Медуницкий, декан факультета точной механики и технологий СПбГУ ИТМО. Виктор Михайлович, определяя значение курса «История и философия науки», в частности, сказал, что нужно воспользоваться этой дисциплиной для расширения научного кругозора аспирантов и магистров. В дальнейшем каждый аспирант сам может определить, насколько эта дисциплина полезна ему в период обучения или в перспективе. Через изучение данной дисциплины имеется возможность не только расширить «профессиональную оболочку» аспиранта, соответствующую его узкой сфере научного интереса, но и поднять уровень культуры в целом и в частности — уровень технической культуры. Виктор Михайлович подчеркнул необходимость адаптации учебного материала к профессиональной области обучаемых для проявления большей заинтересованности с их стороны (это можно делать, и таковой опыт имеется через темы рефератов, связанные с диссертационными исследованиями, с одной стороны, и с их философским осмыслением, с другой).

Итак, в ходе семинара состоялся обмен мнениями о первом опыте работы по новой программе. Были выявлены ключевые проблемы и обозначены темы и вопросы, требующие дальнейшего обсуждения и разработки. В целом работа семинара была признана участниками весьма продуктивной.

По результатам работы семинара планируется подготовить очередной выпуск альманаха «Методические записки». Этот выпуск будет посвящен методическим проблемам преподавания философской части общенаучной дисциплины «История и философия науки» по программе подготовки к кандидатскому экзамену.

Данный научно-методический семинар можно рассматривать как начало обсуждения проблем, связанных с философией науки как философским направлением и разделом философии. Это обсуждение будет продолжено на конференции, которая пройдет на факультете философии и политологии СПбГУ в июне 2007 г.

*Обзор подготовила*

канд. философских наук, ст. преподаватель кафедры философии науки и техники факультета философии и политологии СПбГУ *Л. В. Шиповалова*

## НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ФИЛОСОФСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПбГУ — 2006

Ежегодная методическая конференция философского факультета\*, традиционно проводимая по завершении зимнего семестра, состоялась 9 февраля 2006 года. Тема конференции: «**Инновации в образовании: задачи, стратегии, опыт, рекомендации**». Одной из центральных задач, к обсуждению которой обратились участники конференции, стала задача повышения качества образования и подготовки специалистов в условиях формирующегося информационного общества, и в этой связи осознание необходимости разработки новых способов ведения

\* Согласно приказу ректора СПбГУ от 19 июля 2006 г. № 1059/1 философский факультет переименован в факультет философии и политологии с 1 сентября 2006 г.

учебного процесса и внедрения новых методик преподавания. Поскольку философский факультет включился в эксперимент, проводимый в соответствии с приказом ректора от 19 января 2005 года № 516/1 «О реализации основных положений Болонского процесса в С.-Петербургском университете», предметом обсуждения стали способы решения поставленных перед участниками этого эксперимента задач, а также непосредственный анализ реальных шагов, предпринятых профессорско-преподавательским составом факультета в этом направлении. Выступления многих участников конференции оказались презентацией их опыта, возникшего в результате освоения новых методик преподавания философских, политологических и социогуманитарных дисциплин и введения инновационных способов организации учебного процесса.

Декан философского факультета, профессор **Ю. Н. Соломин** в своем вступительном слове отметил, что уже трудно установить, какая по счету конференция проводится на факультете, но дело не в этом. Важно то, что ежегодное проведение методических конференций, на которых стало традицией рассматривать основные вопросы методики организации проведения учебного процесса, занятий в разных формах, разумеется, под знаком нахождения новых форм и совершенствования старых — это наш профессиональный долг, хотя, возможно, коэффициент полезного действия их может быть не стопроцентный, а существенно ниже. Декан выразил надежду, что в той мере, в какой это зависит от администрации факультета, для обсуждения на конференциях выбираются актуальные темы, и они оказываются полезны. Он обратил внимание на то, что мы находимся в очень сложной ситуации: при всем том, что университеты издавна в сфере культуры отличались более высокой степенью консерватизма, чем другие образовательные учреждения, однако и для них настало время провести радикальную модернизацию образовательного процесса на основе той новой технологии, которая уже давно вошла во все сферы жизни, чтобы не было тревожного ощущения, что рядом происходят радикальные изменения, а мы вот здесь у себя продолжаем работать по старинке, в той консервативной традиции, которая нами усвоена еще с XIX—XX вв. Уже возник другой

контингент — с другой психикой, с другим типом восприятия информации, с другим способом смотреть на мир и решать не только предметные, но и интеллектуальные задачи, а мы продолжаем работать на старом материале, старыми методами, старой техникой и, по сути, дела увеличиваем разрыв между современным обществом, особенно молодежью — его динамичной частью — и университетом, в частности, нашим факультетом. Это ощущение является одним из самых тревожных и заботящих тех, кто занимается вопросами привлечения абитуриентов к нам, кто отвечает за организацию учебного процесса и затем за подготовку тех специалистов, той интеллектуальной элиты, которой мы заняты.

Тема соотношения старых, устоявшихся регламентаций и необходимости их трансформации в современном учебном процессе была предметом освещения в докладе «**О стандартах и стандартизации в образовании**» директора Центра развития образования и инноваций СПбГУ, координатора рабочей группы по изучению аспектов Болонского процесса, члена Bologna Follow-up Group, профессора **В. Б. Касевича**. Он обратился к собравшимся со следующими словами: «Дорогие коллеги, я не первый раз принимаю участие в Вашей конференции и делаю это с удовольствием. Философский факультет в авангарде методической работы, во всяком случае, я не знаю другого такого факультета, который бы регулярно проводил общефакультетские методические конференции.

Сегодня я хочу сказать несколько слов, как это и обозначено в программе, о стандартах высшего профессионального образования. Полностью, как Вы знаете, это называется еще более торжественно: «государственные стандарты высшего профессионального образования». В принципе давно назрела необходимость навести порядок в терминологии сферы высшего образования, которой мы пользуемся. Здесь очень много недоразумений, как и в нормативной базе — это еще более серьезная проблема.

Что касается терминологии, возьмем наудачу один термин, который имеет широкое хождение: «образовательные услуги». Даже в официальных правительственных документах мы сегодня все чаще встречаем употребление этого термина. Адекватно ли его употребление? Совсем неочевидно. Предоставление обра-

зования является конституционной обязанностью государства, выполнение своей конституционной обязанности — это вовсе не услуга. Поэтому, по крайней мере, применительно к образованию, которое обеспечивается бюджетными средствами, использование этого термина, видимо, все-таки некорректно.

Еще более сложен вопрос с образовательными стандартами. Я должен сразу сказать, что когда мы пытаемся беседовать с нашими западными коллегами и употребляем этот термин, то объяснить, что мы имеем в виду, бывает очень не просто. Когда мы заменяем слова, используем что-то похожее, говоря, что есть такие бумаги, которые утверждаются министерством, и в этих бумагах определено, что мы должны делать, то собеседники, как правило, не верят, что такое возможно — «Причем тут министерство? Вы сами должны решать, чему учить своих студентов»... Кстати, министерство начинает понемногу понимать неестественность ситуации. Как Вы знаете, в нашем министерстве есть департамент, который называется «Департамент государственной политики в образовании», и его нынешний руководитель И. И. Калина испытывает даже некоторую стеснительность, когда ему приносят на подпись эти самые стандарты. Он смотрит, что авторы — это, допустим, профессора Консерватории или Театрального института, известные всей стране, например, Табакова. И он смущается: «Неужели я больше Табакова понимаю в том, как надо готовить актеров?». Если сравнивать нашу ситуацию с той ситуацией, которая наблюдается в мире, в частности, в Европе, то, наверно, ближе всех (сейчас Вы оцените степень этой близости) практика Испании: в Испании 50% содержания обучения определяется министерством, а 50% — вузом. У нас степень свободы — это 5-10%, так что близость относительная.

Вообще, что такое само понятие стандарта? Если мы обратимся ко всякого рода нормоустанавливающим документам, энциклопедиям и пр., и пр., то мы увидим, что есть две линии. Одна, я бы сказал, советская линия: государственные стандарты, которые существовали при советской власти, приравнивались к закону. Отступление от стандартов соответственно каралось по закону. В мире существует, как Вы знаете, Международная организация стандартизации, которая дает свое опреде-

ление, очень далекое от советской практики, где говорится, что стандарты — это добровольно взятые на себя обязательства соблюдать заранее установленные параметры, т. е. фирма-производитель (понимая это широко, мы в этом смысле тоже «фирма-производитель») говорит: «Я выпускаю продукцию с такими-то параметрами, я отвечаю за свою продукцию». Если я не ошибаюсь, в 2002 году Государственная Дума приняла закон «О технических регламентах». Название закона мало что нам говорит, а на самом деле это имеет к нам прямое отношение. В этом законе мы впервые приблизились к международному пониманию стандарта и стандартизации. Все, относящееся к этой области, согласно новому закону, делится на двести — регламенты и стандарты. Только регламенты являются обязательными, так сказать, спускаемыми сверху, и они относятся к обеспечению безопасности жизнедеятельности, что представляется естественным. Стандарты — это стандарты в том самом международном понимании, в понимании Международной организации стандартизации, как обязательство, добровольно принимаемое на себя производителем.

Что такое наши стандарты, стандарты в области образования, прежде всего, стандарты в области высшего образования, если их рассматривать в этом свете? Существующие стандарты, стандарты первого поколения, стандарты второго поколения, а сейчас уже создаются пилотные проекты стандартов третьего поколения — это, собственно говоря, расширенное предписание, что нам делать. Наши стандарты — это очень детализированный перечень дидактических единиц, прежде всего, там все расписано: когда, что мы должны включать в свои лекции, семинары и пр. и пр., в каком объеме, и где-то в конце очень бегло говорится о том, что должен уметь, что должен знать наш выпускник. Есть некоторый прогресс, если мы будем сравнивать стандарты второго поколения со стандартами первого поколения, — он выражается в том, что из этого перечня «что должен знать, что должен уметь, что должен понимать выпускник» убраны наиболее нелепые и абсолютно неконтролируемые параметры. В стандартах первого поколения, например, говорилось о том, что бакалавр должен обладать способностью регулировать свое психофизиологическое со-

стояние, насколько я понимаю, свое психофизиологическое состояние умеют регулировать йоги, и за пределами этого достаточно узкого круга более никто. Стандарты призывали бакалавров: «все в йоги»! Как этого добиться, стандарты не указывали. К счастью, сейчас такого рода нелепые формулировки убраны, — но убраны одновременно почти все требования, которые уместно предъявлять бакалаврам, специалистам, магистрам, аспирантам «на выходе», иначе говоря, там все поставлено с ног на голову. Если вообще признавать понятие стандарта, то стандарт должен, прежде всего, обрисовывать модель выпускника: что мы хотим получить «на выходе», используя ту или иную систему дескрипторов, — скажем, уже разработанную и принятую Болонской группой так называемую Дублинскую систему дескрипторов; мы должны описать в разумной степени подробности, чего мы ожидаем от своих выпускников. Человек с дипломом бакалавра должен понимать то-то и то-то, должен уметь то-то и то-то, должен знать то-то и то-то. Когда мы это определили, когда мы разработали модель выпускника, то мы дальше смотрим, с помощью каких средств можно обеспечить наличие у выпускника заданных параметров. Средства известны: это все те же лекции, семинары, практики, и т. д. и т. п. Каждому параметру должен быть поставлен в соответствие набор занятий, и это будет, по-видимому, то, что принято сейчас называть модулем. Как видите, это достаточно далеко от того, что мы имеем на сегодня, и те проекты стандартов третьего поколения, которые я видел, к сожалению, не построены по так называемому компетентностному (и модульному) принципу.

Всем нам придется в ближайшее время принимать принципиальное решение. Вы знаете, что сердцевиной Болонского процесса (мы присоединились к этому процессу) является переход на многоступенчатую систему образования. Сейчас в Гос. Думе находятся поправки к законам об образовании и о высшем и послевузовском профессиональном образовании, согласно которым бакалавриат, за некоторыми исключениями, о которых я скажу, признается универсальной ступенью, т. е. все студенты проходят через бакалавриат. После этого открываются три возможности: либо магистратура, либо выход на рынок

с дипломом бакалавра, либо специальность. Вот последнее я, честно говоря, не очень понимаю. Я на слушаниях в Думе пытался это обосновать, но не был услышан. По-моему, в этом нет никакого смысла: и там и там два года, и по специальности и в магистратуре, и то и то после бакалавриата; в чем тогда разница между специальностью и магистратурой, становится абсолютно не понятным? Я сказал, что есть оговорка; оговорка исходит из того пункта Болонской декларации, где сказано, что в качестве исключения можно допустить реализацию (там не так сказано, я немного переформулирую) моноуровневых программ, т. е. программ, которые не делятся на бакалавриат и магистратуру, и на выходе, это тоже важно, присваивается степень магистра. Эта опция предусмотрена в поправках, которые внесены в Думу, с той лишь разницей, что там сказано: присваивается степень специалиста, что опять-таки, по-моему, бессмысленно, потому что едва ли не первая заповедь Болонского процесса — это узнаваемость, понятность, прозрачность систем квалификаций. Что такое «дипломированный специалист», во всем мире неизвестно, и поэтому мы остаемся по-прежнему в какой-то части (и немалой) «на обочине».

Что я имел в виду, когда говорил, что всем нам предстоит принять очень важное решение? В законе, когда его примут, а его, по-видимому, сравнительно скоро примут, будет сказано, что эта возможность сохранения моноуровневых программ, не разделяемых на бакалавриат и магистратуру, предусматривает наличие узкого, короткого списка такого рода программ, практически закрытого списка. Например, медицина. Почти во всех странах медицина не входит в многоступенчатую систему. И точно так же это распространяется на творческие профессии. Наверно, трудно себе представить «бакалавра балета» и «магистра балета». По-видимому, некоторые инженерные специальности войдут в этот короткий список.

Наверно, многие захотят войти в этот список, но надо принять осмысленное решение: бороться за это или нет. В частности, нужны нам отдельно бакалавры-философы и магистры-философы? Каждая корпорация, профессиональная для себя, должна принять это непростое решение. И если будет принято решение, что для данной специальности нет смысла делить ее на бакалав-

риат и магистратуру, а лучше оставить так, как есть, или приблизительно так, как есть (я имею в виду, естественно, не содержание, а структуру образования и то, кого мы имеем «на выходе»), то надо будет это решение аргументировано отстаивать.

Я назвал свое короткое сообщение «О стандартах и стандартизации». Болонская декларация и все болонские документы всякий раз подчеркивают, что этот процесс никоим образом не предполагает унификации, стандартизации, он предполагает прозрачность и сравнимость, — это первое. Второе: ступень бакалавриата — это ответ на потребность в массовом высшем образовании. Мы сейчас вступили в эпоху массового высшего образования. Бакалавриат как раз и есть структура, которая готовит массового специалиста с высшим образованием, но безотносительно к тому, насколько массовость связана со стандартизацией (я уверен, что и там не должно быть полной стандартизации).

Следует признать, что только массовым специалистом обойтись нельзя в принципе. Массовость должна существовать на фоне элитарности; если система готовит только массового специалиста, то она не задает высшую планку. Поэтому магистратура и все, что выше магистратуры (а сейчас аспирантура тоже включается в образовательную сферу как ее третье звено) — это элитное звено, на фоне которого существует массовое. Только в этой связке, можно полагать, мы будем иметь здоровую и, я бы сказал, богатую образовательную систему. Спасибо».

Проблему осуществления образования в условиях информационного общества, с ее позитивными и негативными моментами продолжил профессор **Б. В. Марков**, зав. кафедрой философской антропологии философского факультета. В своем выступлении «**Модернизация учебного процесса в условиях информационного общества**» он предложил понятие информационного общества рассмотреть по-философски основательно. Дело не сводится к тому, что все мы коммуницируем, что произошла революция в медиумах, что информация становится товаром, производством и потреблением которой заняты в основном развитые страны. Все это так, но последствия революции в медиумах еще не осознаны во всем объеме. Тут есть трудность: философия процветала в эпоху письма и чтения, в рамках книжной культуры, а как нам быть, если наши книги перестают читать.

На самом деле происходит смена манеры письма. Не читают толстых книг, но разного рода тексты все равно остаются, — и на экранах говорят, и телетексты есть, и статьи в иллюстрированных журналах. Но это особый жанр письма, требующий краткого и выразительного стиля. Образец — римская проза, а не надписи на стенах. Очевидно, что аудиовизуальные, телекоммуникативные технологии не обходятся без философии. Ее применение состоит в аналитике аудиовизуальных медиумов: как мы ориентируемся в мире звуков и образов?

Изменения медиумов коммуникации затрагивают и область философских проблем. Происходит вытеснение сферы реальности, которая зависит от природных ресурсов, осваивается в процессе труда и вообще удостоверяется жизненным опытом. Сегодня молодежь уже не хочет зарабатывать на жизнь тяжелым трудом, появились транссексуалы, углубляется кризис семьи. Даже болезнь и смерть стали проблемой. Вернее перестали ими быть: клоны-запчасти. Даже если не разделять убеждение, что все стало виртуальным (все-таки реальная экономика существует, кроме того, виртуальный мир не просто возможный, а такой, который можно реализовать благодаря умению и способностям, «виртус» — толчок, действие), тем не менее, нельзя не видеть последствий медиальной революции. Мы должны осознать, насколько изменилась жизнь в новых условиях. Старые добродетели не работают. Когда пишут о достоинстве человека, то задним планом размышлений и оценок остаются классические образы мужчины и женщины. Но на самом деле эти модели уже не реализуются в пространствах информационного общества. С учетом этого обстоятельства философия должна изменить свою форму и содержание. Изменение формы диктуется сменой медиумов: закат книжной культуры. Точно также содержание философских проблем должно отражать те реальные трудности, с которыми сталкивается человек, занятый в сфере виртуальной экономики. Я не хочу сказать, что вообще все стало виртуальным. На самом деле большинство людей все еще занимается физическим трудом. Но и у таких людей сектор виртуальной реальности достаточно велик. ТВ, реклама, шопинг — все эти новые медиа меняют его сущность. Не следует раздувать антитехнологическую истерию. Человек — дитя техники, а новые технологии гуманнее прежних.

Однако новые медиа заставляют нас понять, что они не просто средства, усиливающие наши способности. Телевизор — это не бинокль, через который мы смотрим на окно соседки. Если, допустим, лопату, молоток и другие простые орудия труда можно рассматривать как посредников между моим мягким телом и жесткой окружающей средой, то новые медиумы радикально изменяют человека. В худшем случае он замыкается на самого себя и уже не контактирует с реальностью.

*Информационные технологии в образовании* необходимо внедрять как можно скорее. Многие преподаватели работают так, будто Интернет не существует. На самом деле его нельзя игнорировать. Но стоит учитывать как полезные, так и опасные последствия. Последние нельзя исключить, но надо пытаться нейтрализовать. Простой пример — рефераты. Преподаватели знают, что более 40% группы студентов заимствуют рефераты в Интернете, но это те преподаватели, кто может это проверить. Для остальных выход состоит в том, чтобы отказаться от этой привычной и полезной формы обучения. Остаются устные или письменные ответы на вопросы преподавателя непосредственно на экзамене.

Не следует ограничиваться пониманием вспомогательной роли электронных ресурсов, а признать, что информационные технологии качественно меняют образование и науку. Например, кафедральный сайт радикально расширяет сферу влияния не только наших научных работ, но и методических программ, а также вспомогательных материалов. То, какие работы мы размещаем у себя на сайте, определяет эрудицию студентов. Это пора учитывать и прекратить размещать все без разбора. Так мы можем реагировать на разного рода научную и околонуучную макулатуру. Но не следует быть снобами. Читатели могут реагировать на размещенные тексты, и поэтому можно четко определить их востребованность. Так информационные технологии влияют как на читателей, так и на писателей, как на студентов, так и на преподавателей. Конечно, на плохие лекции студенты тоже могут «голосовать ногами», но использование материалов, подготовленных преподавателями в электронной форме — это более интеллигентная форма обратной связи. В принципе, наши тексты, методички и другие материалы долж-

ны стать «открытыми», т. е. создаваться интерактивно. Этим мы можем добиться искомого сотрудничества и участия студентов в научной работе преподавателей.

Расширение сферы пользователей означает преодоление местных границ. Наши коллеги, с уважением и белой завистью наблюдавшие за ростом популярности сайта кафедр логики и философской антропологии, перешли в активную фазу конкуренции и сами создают нечто подобное. Это новая ситуация. Причем конкуренция не ограничивается стенами факультета. Кстати говоря, в принципе каждый может открыть свой сайт и добиться признания. Это надо учитывать и администрации, которая пока материально оценивает только остепененность. Надо вводить рейтинговую систему и учитывать количество как слушателей лекций, так пользователей трудов того или иного преподавателя.

Многие факультеты учитывают происходящую революцию в медиумах, и открывают новые научные направления и учебные специальности, а мы отстаем. Переход от кафедральной организации учебного процесса к программам открывает хорошие перспективы. Программы имеют межкафедральный характер и позволяют оперативно реагировать на потребности в тех или иных специальностях. У нас есть лицензированная специальность «философия языка». Она задумывалась как межкафедральная: логика, онтология, антропология, современная зарубежная философия, конфликтология, политология. Стандартные курсы: философия языка, логика, риторика, когнитология, лингвистика, семиотика, история языкознания, теория дискурса, письмо и речь и т. п. В рамках ее можно поставить современные курсы по информационному обществу. Теория коммуникации, межличностное общение, деловое общение, психология общения, конфликтология, психоанализ, телекоммуникация, теория масс-медиа, опосредованная компьютером коммуникация. Можно думать и о специальности: учить веб-дизайну, редакторской работе, элементам журналистики, рекламы, PR, политологии. Конечно, речь идет о философской, рефлексивной, аналитической стороне такого рода профессий. Поскольку конкретных специалистов такого рода уже много, очевидна нужда в тренд-менеджерах, которые определяли бы общие предпосылки и направления развития.

На факультете хорошая техническая база. Необходимо учить, как жить и работать в новых условиях информационного общества. Речь идет не столько об открытии какой-то специальности, сколько о принципиально новом подходе к структуре учебного процесса. Электронные технологии позволяют легко решить проблему составления расписания, определения рейтинга и дифференцированной оплаты труда преподавателей в условиях выбора студентами читаемых курсов. Можно определить соотношение 50х50 между обязательными и выбираемыми курсами. Дать две недели на выбор и потом утвердить, запретив переходы. Новый подход к выставлению итоговой оценки, согласно которому ответ на экзамене составляет не более 30%, а остальные набираются по итогам письменных работ, тестов и промежуточной аттестации легко осуществим при помощи компьютера. Все эти результаты вносятся в индивидуальную ведомость студента, и это исключит произвол при выставлении итоговой оценки. Таким образом, учебный процесс становится прозрачным и легко контролируется. В случае апелляции, можно обратиться к промежуточным оценкам и таким образом решить спор.

Переход к компетентностной модели образования предполагает не только знания, но и умения студента. Думается, компьютер мог бы облегчить составление таких тестовых заданий, которые бы развивали не только память, но и способности студента принимать самостоятельные решения. Это предполагает большую работу преподавателя по составлению учебных программ, чтение и проверку письменных работ и других заданий. Все это фиксируется в электронной форме и легко может быть учтено. Возможен переход к дифференцированной оплате труда. Зарплата легко высчитывается в зависимости от кредитов, трудоемкости и количества студентов.

Необходимо модернизировать факультетский сайт, который должен включать информацию о кафедрах. Для этого необходимо срочно завершить разработку кафедральных сайтов. Особое внимание обратить на методическую часть. Хорошая поисковая система должна базироваться на отборе ключевых понятий (словарь), проблем, методов. Преподаватели, публикации, читаемые курсы, программы (силлабуса) и источники (ридеры). Инфор-

мация о студентах: список студентов, специализирующихся по кафедре, их зачетки, результаты аттестации, итоги сдачи сессий, руководитель, выбор и утверждение тем. Необходимы ссылки на другие порталы и библиотеки. Следует ввести несколько уровней доступа: главный администратор, бухгалтер, диспетчер, лаборант кафедры, преподаватели, студенты. Студенты могут выбирать курсы и давать отзывы, участвовать в интерактивном общении. Диспетчеры и лаборанты составляют расписание, преподаватели вносят изменения в программы и ставят оценки.

К проблеме модернизации учебного процесса посредством использования технических достижений обратился в докладе «Электронные издания и учебный процесс» директор Издательства СПбГУ, профессор *Р. В. Светлов*. Он объяснил, что мультимедийные издания — это особый вид изданий, который имеет и общие черты с книжной продукцией, и свои особенности. Пока большая часть мультимедийного продукта, представленного на рынке образования, является в лучшем случае базами данных, энциклопедиями, но не мультимедиа, — книгами или учебниками в собственном смысле этого слова.

Учебное мультимедийное издание может состоять из следующих разделов:

- собственно учебника с системой внутреннего поиска и «навигации», ориентированного не на текстовое восприятие, а на активную форму работы с ним;
- игровых компонентов, связанных с постановкой и решением учебных задач, с процедурой самопроверки читателя/студента, направленных на выработку навыков самостоятельной работы;
- тестов, комплекта контрольных заданий и пр.;
- вспомогательных материалов: видео и аудио приложений (лекции автора учебника или фрагменты из них), иллюстративного материала, баз данных (словари), хрестоматий и т. п.

Если для автора учебника основные трудозатраты падают на создание по сути текстовой базы и комплектов заданий, то для коллектива, работающего над оформлением мультимедийного издания, наибольшее время уходит на обработку видеоматериалов и мультипликации («живых» графиков, схем и т. д.). На втором месте по трудозатратам стоит подготовка разделов, связанных с тестами, самопроверкой и т. п. И лишь затем следует работа с

текстом учебника и базами данных. В связи с этим нужно отметить, что в авторский коллектив учебника обязательно входят те программисты, которые готовят его мультимедийную форму, и их права также защищаются Законом РФ об авторском праве.

Подготовка дизайна мультимедийных изданий — особое искусство, так как оно должно обеспечивать функциональность и простоту пользования. Здесь необходимо учитывать не столько пожелания авторского коллектива или «модность» картинки, но в первую очередь психологию восприятия школьником или студентом предложенного ему продукта. В связи с этим в Министерстве образования и науки сейчас разработан целый ряд экспертных требований, которые очень жестко регламентируют и содержание, и способ подачи подобных учебников.

Особая тема — программные продукты, которые используются как «оболочка» для мультимедийных изданий. Они должны сочетать в себе простоту пользования ими и возможность защиты от взлома хотя бы со стороны рядового пользователя.

Текстовые составляющие мультимедийных проектов подчиняются законам стандартного книгоиздания, требуя редакторской, корректорской работы в том же объеме, что и работа над книгами, хотя верстка и выкладывание на экране материала имеет свои отличительные особенности.

С правовой точки зрения мультимедийное издание обладает всеми теми же специфическими чертами, что и обычная книга. Оно должно иметь знак ISBN, знаки охраны авторских прав, начинаться со страниц, которые в «книжном» варианте мы называем «титул» и «оборот титула», не содержать текстовых или игровых частей, правообладателем которых является кто-то другой. С этой точки зрения практика создания электронных баз данных на многих кафедрах современных вузов, когда под сканер попадают не только неохранные издания, но и те, которые без согласия авторов (переводчиков) нельзя выставлять даже в ограниченный доступ, является, с одной стороны, психологически понятной, с другой же — глубоко пагубной. Она не только нарушает права авторов и издательств, но и в целом дискредитирует издательскую деятельность. Более того, во всем мире происходит судебное преследование подобной практики, и рано или поздно этот процесс коснется и Петербурга (в Москве он уже начался).

Еще одно требование мультимедийного издания — это наличие у пользователей (и, соответственно, у издателей) не контрафактного программного обеспечения. «Битые» программы активно вытесняются сейчас не только из зарубежного, но и из отечественного обихода.

Таким образом, мультимедийный учебник — новый опыт не только образовательной (например, дистанционной) деятельности, но и новый опыт для российских издательств и для российского правового сознания. В нашем университете лишь недавно встал вопрос о едином стандарте университетского электронного учебника, однако пока ни один из предложенных вариантов не «дотягивает» до мультимедийного издания. Издательство СПбГУ ведет работу над 6 подобными проектами, и уже в июне 2006 г. будет готово продемонстрировать их демо-версии.

На этом завершилась первая часть методической конференции, отличительной чертой которой было обсуждение задач, возникших в системе образования в условиях информационного общества и поиск путей их решения. Вторая часть конференции состояла в освещении того реального опыта, который был приобретен преподавателями факультета, участвующими в течение 2005 года в эксперименте по внедрению инновационных форм преподавания. С докладом **«О реализации инновационных форм обучения студентов и задачах в области их регламентации»** выступила председатель методической комиссии факультета, профессор **В. М. Дианова**. Свое выступление она начала с оповещения Распоряжения декана о проведении в очередную сессию на философском факультете аттестации студентов первого курса в письменной форме, которая должно осуществляться в соответствии с разработанным ранее и утвержденным Ученым советом факультета «Положением о проведении на философском факультете Санкт-Петербургского государственного университета текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в письменной форме». Впоследствии переход на письменную форму аттестации знаний студентов будет осуществлен и на других курсах, разумеется, в разумных пределах. В этой связи были предложены составленные методической комиссией следующие рекомендации:

1. Для проведения текущего контроля успеваемости студентов в письменной форме по каждой дисциплине разрабатываются соответствующие задания в количестве вариантов, достаточном для всех испытуемых. Задания, соответствующие типу контроля (зачет, экзамен) могут включать в себя:

- «закрытые» тесты, предусматривающие, как правило, возможность выбора одного правильного ответа из нескольких предложенных (если тест может содержать несколько правильных ответов, студенты должны быть об этом предупреждены);

- «открытые» вопросы, требующие краткого ответа или развернутого объяснения, при оценивании которого учитываются:

- общее понимание содержания и структуры вопроса,

- степень полноты ответа,

- понимание внутри- и междисциплинарных связей,

- описание возможностей практического использования рассматриваемых теоретических положений и пр. требования, отвечающие специфике изучаемой дисциплины и составленные в соответствии с изложенными в программе описаниями необходимых остаточных знаний и навыков, которыми должны обладать студенты в результате ее изучения;

- комплексные задания, предполагающие либо творческий анализ представленных текстов, либо требующие выполнения специальных расчетов и обоснования.

2. Экзамен может проходить в комбинированной форме: часть ответа студента может осуществляться в письменной форме, часть — в устной.

С учетом предложенных рекомендаций В. М. Дианова попросила в ближайшее время всем преподавателям, которые будут осуществлять во время сессии аттестацию студентов в письменной форме, представить в методическую комиссию Дополнения к программам читаемых ими дисциплин, содержащие примерные тестовые задания или перечень вопросов для письменных испытаний студентов и критерии их оценивания.

Помимо текущего контроля успеваемости, осуществляемого в период сессии, в выступлении был поднят вопрос о необходимости расширения и разнообразия форм контроля знаний студентов в межсессионный период (промежуточная аттестация). Если в ходе изучения учебной дисциплины было предусмотрено вы-

полнение обязательных (как в аудиторных, так и во внеаудиторных часах) заданий — контрольных работ, написание рефератов, эссе, работа на семинаре и пр., а также имели место и необязательные формы работы студента — выступления на студенческих научных конференциях по темам, соответствующим углубленной программе курса и пр., то результаты выполнения всех этих заданий должны быть учтены при выставлении итоговой экзаменационной оценки (зачета), которая, в данном случае, становится составляющей. Все эти формы работы должны быть предусмотрены в программе курса и в совокупности с аудиторными часами свидетельствовать о его трудоемкости, которая складывается из разнообразных форм аудиторной и самостоятельной работы студента. Долгие годы мы недооценивали эту формулировку — «самостоятельная работа студента», хотя в учебных планах часы на ее осуществление были заложены изначально. На нее отводилось примерно столько же часов, сколько и на аудиторную работу. Однако сейчас рекомендуют соотношение цифр, составляющих общую трудоемкость курса (аудиторная работа + самостоятельная работа), менять в сторону увеличения самостоятельной работы. В этом случае преподаватель разрабатывает комплекс специальных заданий для самостоятельной работы студентов и отражает это в программе соответствующей учебной дисциплины. Должны быть выработаны и особые формы контроля за выполнением этой работы, которые могут осуществляться в период консультаций (так называемой СРСИ — самостоятельной работой студента с преподавателем) или в других приемлемых формах. Все это даст возможность в большей степени учитывать текущую работу студентов при усвоении материала, повысить ее эффективность, и в конечном итоге всесторонне оценивать приобретенные знания и умения в итоговой оценке, существенно облегчив процедуру экзаменов и зачетов.

Итак, освоение студентами учебного плана, представляющего собой требования к выпускнику, достаточные для получения диплома по специальности, предусматривает следующие формы ведения учебного процесса:

а) аудиторные занятия — лекции, практические занятия, семинары, групповое академическое консультирование, практикумы, мастер-класс;

б) самостоятельная работа студента (выполнение домашних заданий: написание письменных работ, изучение первоисточников и пр.);

в) самостоятельная работа студента с преподавателем — индивидуальное консультирование, учебные и производственные практики;

в) промежуточный контроль за усвоением материала — контрольные работы, тестирование (письменное или компьютерное) по разделам курса, открытые вопросы и задания, отчет о ходе написания курсовых работ, коллоквиумы;

г) текущая и итоговая аттестация — итоговое тестирование по дисциплине, экзамен (зачет) в устной, письменной или комбинированной форме, защита выпускной работы, междисциплинарный государственный экзамен.

Контроль за освоением студентами каждой дисциплины может осуществляться с помощью балльно-рейтинговой системы (БРС), — эффективной при оценке выполнения разнообразных заданий, а также при текущей и итоговой аттестации. По результатам текущего и итогового контроля факультет может составлять академические рейтинги студентов. Все виды студенческой работы учитываются в рейтинговой системе по 100-балльной шкале, по структурированным методикам, что позволяет осуществлять его с высокой степенью объективности. Рейтинг для студентов каждого курса может определяться каждый год или каждый семестр. Высокий рейтинг позволит студенту получить академические льготы и преимущества (повышенную стипендию, бесплатное обучение, зарубежную практику, рекомендацию для обучения в аспирантуре, престижную работу по полученной специальности). Любой студент должен иметь возможность получить аргументированные сведения о своем академическом рейтинге в деканате или на вебсайте факультета.

Для того, чтобы преподаватель мог производить всестороннюю оценку знаний и разнообразных форм работы студентов факультета в освоении материала и приобретении необходимых навыков в балльно-рейтинговой системе, для каждой дисциплины необходимо наличие соответствующего методического обеспечения предусмотренных форм работы. Оно складывается из:

– программы с учетом зачетных единиц (кредитов);

– материалов, поддерживающих аудиторную работу (текстов лекций, планов семинарских занятий, мультимедийного сопровождения занятий);

– материалов для самостоятельной работы студентов: наборов текстов домашних заданий, вопросов для самоконтроля, тем рефератов и курсовых работ, учебных материалов в электронной библиотеке и библиотеке университета);

– материалов для контроля знаний студентов: письменных контрольных заданий, письменных и электронных тестов, экзаменационных билетов;

– материалов для проведения практик: заключение договоров с организациями, планов и программ проведения учебных практик, форм отчетной документации, критериев оценки проведенных практик.

Исходя из наличия всего комплекса требований, вытекающих из разнообразных форм организации учебного процесса, доведенных до сведения студентов, преподаватель может осуществлять контроль за эффективностью, своевременностью и полнотой осуществляемой студентом работы по приобретению необходимых знаний и навыков.

Об эксперименте по практическому внедрению балльно-рейтинговой системы в процессе преподавания дисциплины «История культурологических концепций» для студентов-культурологов дневного, вечернего и заочного отделений рассказал канд. филос. наук, ст. преподаватель кафедры философии культуры и культурологии **А. В. Смирнов**. Особенность данной дисциплины в том, что в ходе ее изучения студентам требуется прочитать значительное количество оригинальных текстов. Трудно проконтролировать прочтение литературы и подготовку к занятию всех студентов группы, размер которой может достигать 25 человек. Выясняется также, что студенты не вполне владеют навыками устного изложения своих мыслей. В результате страдает как качество обучения, так и объективность оценивания знаний студентов. Проведение семинаров в форме заслушивания и обсуждения подготовленных дома докладов не весьма продуктивно, поскольку заранее назначенный докладчик готовится, остальные же студенты только слушают. Поэтому был разработан комплекс методических материалов для подготовки к заня-

тиям по дисциплине «История культурологических концепций». Основу этого комплекса составило учебное пособие «Культурология: основные концепции» (Изд-во С.-Петербургского ун-та. СПб., 2005), написанное профессором В. М. Диановой на основе курса лекций, читаемых ею по дисциплине. Основная задача проекта — повысить объективность итогового оценивания знаний студента за счет смещения акцентов с итогового устного экзаменационного ответа на систематическую, контролируемую подготовку к занятиям в течение всего семестра. Предполагалось, кроме того, что такой подход позволит повысить качество знаний, причем именно за счет более длительного и планомерного изучения материала, а также будет способствовать повышению академической дисциплины студентов, достигаемой за счет осознания того, что работа на каждом семинарском занятии будет оценена и повлияет на итоговую оценку.

Для решения этих задач и был выработан комплекс мероприятий, одной из составляющих которого стал письменный экзамен по данной дисциплине. Сам по себе письменный экзамен не решает ни одной из отмеченных проблем и поставленных задач, поэтому и уместно говорить о комплексе мероприятий. Важнейшей составляющей этого комплекса является учебно-методическое обеспечение, в которое входят:

- учебное пособие по дисциплине;
- конспект лекций (обязательной составляющей к ним должны быть вопросы для самопроверки к каждой теме в количестве 6–10, а также темы для письменных домашних работ);
- электронная или полиграфическая хрестоматия, представляющая собой сборник фрагментов первоисточников, рекомендуемых для прочтения в соответствии с программой дисциплины, в ее состав может входить и подборка текстов, составленная в соответствии со списком дополнительной литературы;
- сборник методических указаний к первоисточникам (к каждому из текстов составлено 10–15 контрольных вопросов, а также даны необходимые пояснения и комментарии);
- методические указания по подготовке к экзамену.

Все эти рекомендации дополняются программой курса, примерными экзаменационными вопросами и приведенными критериями оценивания.

Впервые эксперимент был проведен в весеннем семестре 2004/05 учебного года со студентами-культурологами вечернего отделения. Группа (около пятнадцати студентов) была поделена на две подгруппы. Форма проведения занятий была нетрадиционной. У студентов не было привычных лекций, но для самостоятельной работы им выдавались электронные варианты конспектов лекций или глав учебного пособия, а также электронные варианты текстов, обязательных для прочтения. Аудиторные занятия состояли в устном контроле прочтения текстов и усвоения теоретического материала.

Каждое аудиторное занятие представляло собой беседу со студентами по содержанию текста и конспекта лекций. Эксперимент предполагал проведение письменного экзамена. Анализ результатов письменного экзамена показал, что студенты в недостаточной степени владеют умением развернуто излагать свои знания в письменной форме. Поэтому для повышения эффективности письменной формы проведения экзамена было признано в дальнейшем целесообразным следующее: осуществлять в письменной форме текущий контроль усвоения студентами изучаемого материала и проводить его на практических занятиях или в форме домашних письменных заданий; тщательно составлять методические указания для самостоятельной подготовки студентов ко всем формам контроля успеваемости; четко формулировать вопросы письменного экзамена и заранее знакомить студента с необходимым объемом изложения материала и желаемым планом ответа.

Эти рекомендации были учтены при проведении второго этапа эксперимента, который проводился в осеннем семестре 2005/06 учебного года также среди культурологов, обучающихся на философском факультете. Отличия от первого этапа заключались в следующем:

- осуществлялась традиционная лекционная форма занятий;
- конспекты лекций в электронном виде студентам не предлагались, но у студентов в распоряжении уже было опубликованное учебное пособие по данной дисциплине;
- к большинству изучаемых текстов были выработаны и розданы студентам методические указания и тексты электронной хрестоматии;

– была изменена форма проведения семинарских занятий: на каждом из занятий проводилась письменная контрольная работа по содержанию прочитанных текстов и пройденных на лекциях тем. Структура семинарского занятия была примерно такой: 10–15 минут отводилось на подведение итогов предыдущей работы, 15–20 минут — ответы на вопросы, вызвавшие наибольшие затруднения, и прочие комментарии к изучаемой теме, около 60 минут, на написание письменной работы, состоящей, как правило, из двух вопросов; студентам предлагалось (в качестве необязательной формы работы) написание реферата, оценка за который учитывалась при выставлении итоговой оценки.

Все студенты были заранее уведомлены о том, что на итоговую оценку по дисциплине будут влиять результаты всех форм работы в течение семестра.

Наибольшие сложности при проведении этой экспериментальной формы обучения вызвала разработка критериев выставления итоговой оценки, для которой была использована балльно-рейтинговая система. За каждую из работ студент получал то или иное количество баллов (от 1 до 3 в зависимости от ее уровня). Тем самым за все написанные работы в течение семестра студент мог набрать некое максимальное количество баллов. Такое же количество баллов студент мог набрать за отличные ответы на оба вопроса на экзамене. Набранное максимальное количество баллов (письменные работы в течение семестра и письменный ответ на экзамене) обеспечивало студенту отличную итоговую оценку. Аналогичные рассуждения можно привести и для хороших и удовлетворительных оценок. Если студент пропускал какие-то из занятий или же получал более низкое количество баллов, чем рассчитывал, он мог переписать ту или иную работу в часы консультаций преподавателя или проявить свою активность в иной форме — написать и защитить реферат (по желанию), количество баллов за который составляло половину максимального количества баллов, набираемых за работу в течение семестра.

Результаты работы студентов учитывались в специальной ведомости текущей успеваемости. Примерно за две недели до экзамена студенты были оповещены о том, сколько именно баллов необходимо набрать в сумме для получения той или иной итоговой оценки.

Продолжительность письменного экзамена составила четыре академических часа. На экзамене было два вопроса: один теоретический, по лекционному материалу, второй по одному из прочитанных и разобранных на семинарских занятиях текстов. Ответ предполагался в открытой форме.

Основная сложность при проведении письменного экзамена заключается в установлении критериев выставления экзаменационной оценки. В этом может помочь составление методического пособия по подготовке к экзамену, где, в частности, должны быть указаны темы и вопросы, которые необходимо осветить для получения той или иной оценки. В данном случае к каждому экзаменационному вопросу прилагался план ответа, заранее известный студентам и полученный ими примерно за две недели до экзамена. В этом плане излагались те вопросы, на которые нужно ответить в письменной экзаменационной работе для получения той или иной оценки. Эти вопросы были взяты из методических указаний по подготовке к семинарским занятиям и из соответствующих разделов учебного пособия. То есть все вопросы и темы были известны студентам заранее. Заранее им было известно, что для того, чтобы набрать некоторую желаемую сумму баллов на письменном экзамене, в экзаменационной работе должны быть освещены в необходимом объеме те или иные темы. Таким образом, каждый экзаменационный вопрос, сформулированный в экзаменационном билете, состоял из нескольких более «узких» вопросов разной степени сложности, причем для получения результата, соответствующего отличной оценке, необходимо было ответить на все. Результаты экзамена: всего одна неудовлетворительная итоговая оценка и четыре оценки «удовлетворительно».

По нашему мнению, эксперимент следует признать удачным. У студентов такая форма занятий резкого неприятия не вызвала. Более того, студенты выказали изрядное рвение в ликвидации «долгов». Впервые нам пришлось столкнуться с тем фактом, что студенты очень ответственно относятся к результату своей учебы еще задолго до экзамена.

Удаче эксперимента в немалой степени способствовало то, что само содержание дисциплины допускает такую форму проведения занятий, кроме того, семинарские занятия были пре-

дусмотрены учебным планом, без которых данная форма проведения была бы невозможной.

Результатами эксперимента по организации **письменных форм промежуточного и итогового контроля студентов**, проводимом на кафедре «Конфликтология», поделился доцент кафедры, доктор философских наук **М. М. Алдаганов**. Он сообщил, что письменные формы контроля остаточных и итоговых знаний студентов проводятся преподавателями кафедры в рамках эксперимента с 2005 года. Методической основой подготовки и организации этой работы явилось «Положение о проведении на философском факультете СПбГУ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в письменной форме», утвержденное Ученым Советом факультета 25.01.05.

Прежде всего, задача состояла в определении учебных дисциплин, на основе которых можно было бы осуществить эту работу. Во-вторых, необходимо было выбрать один из типов письменной работы, более адаптивный к форме, содержанию и целям контроля, имея в виду, что промежуточный (остаточные знания) и итоговый контроль знаний студентов предполагают разные задачи и процедурные способы их реализации. В-третьих, важно было определить, насколько предложенный контекст письменного контроля способен отражать уровень знаний, и в каком формате полученные результаты могут использоваться для промежуточной и, прежде всего, итоговой аттестации студентов.

В качестве площадки эксперимента были определены две дисциплины, одна из которых является базовым курсом, а другая — спецкурсом. Для базовой дисциплины («Общая конфликтология») был избран вариант сочетания двух типов письменной работы: тестового задания и варианта повествовательного ответа на поставленные вопросы. Тестовые задания использовались для промежуточного контроля, а задания повествовательного характера были предложены как форма итогового экзамена по курсу. Применительно к спецкурсу («Формирование гражданского общества как института конфликто разрешения») тестовое задание использовалось как форма итогового контроля знаний и основа зачетной аттестации студентов.

Следует отметить, что каждый из типов письменных заданий имел свои организационные и содержательные особеннос-

ти, требующие соответствующих методик подготовки заданий и использования в качестве основы аттестации. Больше подготовительной работы требует разработка тестов, отражающих необходимый объем и логико-гносеологическую структуру дисциплины, владение которыми предполагается как условие аттестации студентов. Для повествовательной схемы письменного экзамена использовались традиционные варианты экзаменационных билетов, где вопросы формулировались в расширенной редакции, обращая внимание испытуемого на методологически значимые аспекты проблемы.

В оба вида тестов, предложенных для промежуточной и итоговой аттестации, было включено по десять вопросов. В модели для промежуточной оценки знаний содержалось четыре «открытых» и шесть «закрытых» вопросов, а в варианте теста по итоговой аттестации «открытыми» были первый и последний вопросы, а остальные восемь вопросов были «закрытого» типа. Большое затратное время на подготовку вопросов теста компенсируется простотой подведения его итогов. А «прозрачность» ситуации для студентов существенно снижает уровень их негативных психологических реакций, не всегда эмоционально простых и для самого экзаменатора. Весьма заметно и то, что атмосфера соревновательности с самим собой мобилизует даже на самых нерадивых студентов с куда большим энтузиазмом, чем на устном экзамене. Кроме того, достаточно заметно, что для большинства из них подобная форма контроля предстает, как правило, впервые обозначившейся в данном курсе познавательной ситуацией, актуализирующей креативные реакции сознания. В этом смысле, промежуточные тестовые замеры знаний студентов могут рассматриваться как важный методический резерв повышения познавательного интереса к предмету. Некоторые студенты отмечали, что только после тестирования уяснили для себя целый ряд методологически значимых аспектов курса и их место в общей конструкции теории.

Результаты тестирования в целом отражали реальный уровень знаний студентов, фиксируемый в рамках практических занятий. При этом можно отметить два нюанса, связанных с неверными решениями в тестах. Были случаи, когда неверные решения давали некоторые «отличники» семинарских занятий,

владеющие навыками «зазубривания» темы и механического воспроизведения материала. Подобные результаты, очевидно, можно отнести к запаздыванию формирования их методологической культуры, что может служить основой для коррекции индивидуальной работы с данными студентами. Вторая ситуация, несут методически значимую информацию для преподавателя, обозначилась в связи с неверным решением одного из тестов всеми испытуемыми. После проверки теста на корректность постановки вопроса стало ясно, что тема недостаточно содержательно была раскрыта в лекции и требует соответствующей коррекции в последующей работе, т. е. промежуточное и итоговое тестирование дает весьма важную информацию для методического совершенствования лекционной работы преподавателя.

Повествовательный вариант письменного экзамена показался мне во всех отношениях менее удачным. Во-первых, он потребовал избыточно много времени на проверку написанных работ. Кроме проблем «почерка» оказалась достаточно сложной задача «вхождения» в логику испытуемого, которая часто не совпадала с видимой логикой материала. Во-вторых, методологически значимые аспекты проблемы не находили отражения в ответах. В-третьих, абсолютное большинство письменных работ не давали исчерпывающих ответов на поставленные вопросы и, соответственно, уверенности в объективности выставленной оценки. После прочтения всех работ возникла необходимость в устном собеседовании с абсолютным большинством экзаменуемых для определения итоговой оценки. Итак, проверка 28 письменных работ потребовала трех дней интенсивной работы, по итогам которой трудно с уверенностью сказать, что оценка знаний студентов была менее субъективной, чем при традиционном устном экзамене.

Исходя из всего сказанного, мне представляется, что тестовая модель проверки как промежуточных, так и итоговых знаний и методически, и технически весьма продуктивна. Такая форма работы может способствовать большей упорядоченности, систематизации и повышению качества обучения, содержит в себе значительные ресурсы активизации познавательного интереса обучающихся и повышения качества методики организации и осуществления учебного процесса. Очевидно, совершенствование тестов по структуре и содержанию, их систематичес-

кое обновление, включение тестирования в учебный график, определение дисциплинарных механизмов контроля и учета итогов тестирования вполне может быть включено в практику методической работы кафедр и факультета.

Помимо инновационного опыта проведения контроля знаний студентов на факультете внедряются и новые формы организации учебного процесса, которые осуществляются в рамках нескольких экспериментальных программ. Руководитель экспериментальной образовательной программы **«Прикладная этика»** канд. философ. наук, доцент кафедры этики и эстетики **В. Ю. Перов** рассказал об опыте реализации одной из них.

Осуществление эксперимента по организации учебного процесса по направлению подготовки 032200 — прикладная этика началось на философском факультете с 2005/2006 учебного года. В данном случае, промежуточные результаты эксперимента представлены на основе анализа обучения студентов 1–2 курсов направления подготовки «Прикладная этика».

Целью проведения эксперимента по изменению организации процесса обучения в ходе реализации образовательных программ высшего профессионального образования является повышение качества образования в контексте апробации основных учебно-методических и организационных принципов модернизации высшего профессионального образования с учетом требований модульно-рейтингового обучения студентов. Среди существенных задач эксперимента можно выделить следующие:

- апробация индивидуализации учебного процесса;
- увеличение активных форм обучения студентов (самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя (СРСП) и самостоятельной работы студентов в отсутствие преподавателя (СРС));
- усиление роли взаимной ответственности преподавателей и студентов за реализацию образовательных программ.

Одним из важных нововведений в организацию учебного процесса является включение в учебный процесс индивидуальных консультаций для студентов, целью которых является разъяснение наиболее сложных для усвоения тем, а так же организация и контроль за индивидуальной самостоятельной работой студентов, что не всегда можно в достаточной степени реализо-

вать в рамках традиционных лекционных и семинарских занятий. Соответственно, это потребовало внесения изменений в расчет педагогической нагрузки преподавателей, а так же аудиторной работы студентов.

Таблица. Изменения в расчетах педагогической нагрузки и аудиторной работы студентов

Согласно действующему учебному плану	В ходе эксперимента	
Для преподавателя и студента	Для преподавателя	Для студента
34 час. — лекции 34 час. — семинары	17 час. — лекции 17 час. — семинары 34 час. — индивид. консультаций и контроля за выполнением самостоятельной работы	17 час. — лекции 17 час. — семинары 34 час. (34,10) — индивид. консультаций и контроля за выполнением самост. работы 30,6 час. — увеличение объема самостоятельной работы
Итого: 68 час. ауд.зан.	Итого: 68 час. ауд.зан.	Итого: 37,4 час. ауд.зан.

Изменения в организации учебного процесса, связанные с индивидуализацией учебного процесса и увеличением доли самостоятельной работы студентов, поставили вопрос об изменении аттестации по учебным дисциплинам. В качестве эксперимента была опробована так называемая «накопительная» система оценок, при которой экзамен (зачет) официально выступает в качестве итога работы студента в течение семестра. Был предложен следующий вариант учета работы студентов и расчет итоговой оценки:

Виды оцениваемых работ:

- посещение занятий — 10%,
- работа на семинарах — 20%,
- работа на индивидуальных консультациях — 10%,
- самостоятельная работа — 10%,

– итоговая аттестация (зачет, экзамен) — 40%.

Параметры определения оценки:

Э к з а м е н :

- отлично — 90-100% выполненной работы,
- хорошо — 70-80 % выполненной работы,
- удовлетворительно — 50-60% выполненной работы,
- неудовлетворительно — менее 50% выполненной работы;

З а ч е т — более 50% выполненной работы, незачет — менее 50% выполненной работы.

Подводя промежуточные итоги проведения эксперимента, можно сформулировать некоторые выводы и рекомендации. Наиболее интересные результаты по индивидуальным консультациям и контролю самостоятельной работой студентов были получены:

1) в тех случаях, когда на индивидуальные консультации выносились темы и вопросы, наиболее трудные для усвоения (например, проблема «сущего-должного»);

2) в тех случаях, когда для самостоятельной работы предлагались творческие и «исследовательские» вопросы, которые требовали от студентов творческого подхода. В качестве примеров можно привести следующие вопросы: «Проанализируйте с позиций теоретической этики утверждение: “Все так делают”; “Почему Кант требовал: ‘Не принимайте благодарений, без которых вы можете обойтись’”».

Экспериментальная организация учебного процесса обладает некоторыми преимуществами по сравнению с традиционной, поскольку:

- предлагает больше возможностей для привития студентам навыков самостоятельной работы;
- позволяет сделать акцент на трудных для усвоения темах;
- обеспечивает творческий характер подготовки к занятиям;
- система индивидуальных консультаций обеспечивает обратную связь преподаватель–студент, что позволяет преподавателю более гибко и вариантивно подходить к способам и формам преподнесения учебного материала;
- «накопительная» система итоговой оценки по курсу позволяет более адекватно оценивать знания студентов и стимулирует их работу в течение семестра.

В ходе реализации эксперимента были выявлены следующие проблемы:

- отсутствие у студентов теоретической «базы» и навыков самостоятельной исследовательской работы, что затрудняет возможность самостоятельной подготовки;
- нехватка времени для полноценных консультаций в рамках текущего расписания;
- резкое увеличение методической работы для преподавателя (в т. ч. материально-техническое обеспечение занятий);
- увеличение нагрузки в ходе индивидуальных консультаций по сравнению с лекционной и семинарскими формами занятий.

В целях повышения качества проводимого эксперимента можно сформулировать следующие рекомендации и проблемы, требующие административных решений:

- необходимость детальной подготовки учебно-методического обеспечения (вопросы и формы отчетности, индивидуальные учебные планы для студентов по дисциплине);
- целесообразность проведения индивидуальных консультаций и отчетов по самостоятельной работе *после* прочтения лекций и семинаров (обеспечение студентам необходимого минимального уровня теоретической подготовки);
- затрудненность использования организации учебного процесса с использованием индивидуальных консультаций на «общих» («поточковых») дисциплинах: а) *большая численность студентов в группах приводит к тому, что консультации фактически превращаются в промежуточные мини-зачеты, контрольные и т. д.*; б) *возникает проблема взаимодействия лектор/руководитель семинарских занятий*;
- необходимость изменения правил формирования педагогической нагрузки;
- необходимость изменения принципов формирования расписания занятий (например, введение в расписание консультационных часов как аудиторных);
- решение вопроса о материально-техническом обеспечении занятий (напр., размножение заданий и материалов).

Полное решение всех этих задач потребует времени и согласования, но постепенное их претворение в учебный процесс возможно уже сегодня.

В завершении конференции декан факультета профессор **Ю. Н. Солонин** с удовлетворением отметил, что на факультете действительно многое делается для того, чтобы разорвать рутину консерватизма, о чем свидетельствует существование ряда экспериментальных курсов, организация новых форм ведения учебного процесса, появление новых учебных программ, открытие новых специальностей и направлений подготовки, авторы которых не совсем укоренились в костных традициях и имеют возможности осуществлять свои методические разработки. Проблему он видит в том, чтобы четко реагировать на изменения: не только потреблять, но и вырабатывать свое, а основания для этого есть. План работы, конечно, очень большой. Методическая конференция важна тем, что она объединяет всех, и здесь можно ощутить то, что делается и как делается, поделиться своим опытом. Поэтому сохранить эту форму работы — задача методической комиссии факультета.

*Обзор подготовила*  
д-р философских наук, профессор  
председатель методической комиссии  
факультета *В. М. Дианова*

---

---

## НОВАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

---

---

### УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ФАКУЛЬТЕТА ФИЛОСОФИИ И ПОЛИТОЛОГИИ ПО ОСНОВНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ, РЕАЛИЗУЕМЫМ НА ФАКУЛЬТЕТЕ

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ФИЛОСОФИЯ»

Философия: Учебник / Под ред. М. Н. Росенко. Авторы: М. Н. Росенко, А. С. Колесников, А. Ф. Иванов, Б. В. Марков, О. Ю. Маркова, С. М. Росенко, Ю. Н. Солонин, А. М. Склярова. М.: Гардарики, 2005. — 430 с.

*Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника по дисциплине «Философия» для студентов высших учебных заведений, обучающихся по нефилософским специальностям и направлениям подготовки.*

В соответствии со стандартами обучения, рекомендованными Министерством образования, излагается содержание учебного курса по философии. Рассматривается современная форма философского знания на основе обобщения теории и практики цивилизационного развития общества, достижений материальной и духовной культуры. Показана роль естественных и гуманитарных наук в развитии философии.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по нефилософским специальностям и направлениям подготовки.

Философия западноевропейского Средневековья: Учеб. пособие / Под ред. О. Э. Душина, А. Г. Погоняйло, Р. В. Светлова, Л. В. Ципиной, под общей ред. Д. В. Шмонина. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2005. — 299 с.

*Рекомендовано Ученым советом С.-Петербург. государственного университета в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям и направлениям «Философия», «Политология», «Культурология».*

Учебное пособие посвящено истории развития западноевропейской философии от первых веков христианства до рубежа Средневековья и Нового времени. В нем рассмотрены основные положения учений наиболее известных мыслителей этого периода (Августина, Бозция, Фомы Аквинского, Иоанна Дунса Скотта, Уильяма Оккама, Франсиско Суареса и др.). Содержание пособия соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта РФ и базовой федеральной программе по специальности «Философия».

Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, изучающих философию, культурологию, религиоведение, историю и политологию. Книга также будет полезна аспирантам, преподавателям и всем, кто интересуется средневековой философией.

Никоненко С. В. Философия: в помощь сдающему экзамен: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. — 94 с.

В пособии рассматриваются основные понятия философии и философские концепции, главные философские эпохи, направления и школы. Благодаря популярной и сжатой манере изложения читатель сможет в кратчайший срок подготовиться к экзамену по философии.

Книга предназначена для студентов и аспирантов естественных и гуманитарных факультетов университетов.

Лукин В. М. Очерк теории цивилизации: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. — 184 с.

В предлагаемом учебном пособии предпринято исследование цивилизации, ее противоречивой динамики, на основании анализа категории искусственного. Цивилизация рассматривается как социальная система, опосредующая и преобразующая внутрисоциальные и социоприродные отношения при помощи интенсивно наращиваемых искусственных средств.

Для студентов и аспирантов гуманитарных факультетов и всех интересующихся проблемами современной философии и теории цивилизационного развития.

История и философия науки: Учеб. пособие / Под ред. Э. Ф. Караваева, В. М. Диановой. СПб., Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. — 300 с.

*Рекомендовано к изданию Методической комиссией философского факультета Санкт-Петербургского государственного университета.*

Учебно-методическое пособие, подготовленное преподавателями философского факультета СПбГУ, включает в себя рабочие программы, предназначенные для занятий с аспирантами и соискателями по подготовке к кандидатскому экзамену «История и философия науки». Пособие состоит из двух частей: первая часть содержит единую программу, обязательную для аспирантов и соискателей всех специальностей; часть вторая — программы, ориентированные на освоение современных философских проблем различных естественных, технических и социально-гуманитарных наук.

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ»

Религии мира: Учеб. пособие / Под ред. М. М. Шахнович. Изд. 2-е, дополн. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2005. — 289 с.

Книга, написанная коллективом известных петербургских исследователей религии, представляет собой учебное пособие для учащихся старших классов и студентов высших учебных заведений, изучающих религии мира в рамках факультативных или обязательных курсов по истории религии и религиоведению. В этой книге в увлекательной форме рассматриваются особенности вероучения и культовой практики архаических, национальных и мировых религий; пособие включает вопросы для повторения и списки рекомендуемой литературы.

Книга адресована не только тем, кто интересуется историей религий. Она может быть использована для подготовки к занятиям по истории мировой культуры и культурологии.

Религиоведение: Учеб. пособие / Под ред. М. М. Шахнович. СПб.: Изд-во «Питер», 2006. — 432 с.

*Рекомендовано отделением по философии, политологии и религиоведению УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся*

*по специальности (направлению) «Религиоведение». Издательская программа «300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга» при поддержке Министерства образования РФ.*

Учебное пособие по религиоведению написано коллективом преподавателей и ученых, сотрудничающих с кафедрой философии религии и религиоведения Санкт-Петербургского государственного университета. В пособии в доходчивой форме рассматриваются особенности вероучения и культовой практики религий народов мира, а также основные положения современной науки о религии: истории, антропологии, социологии, психологии и феноменологии религии. Особое внимание уделяется изучению мировых религий — буддизма, христианства, ислама. В конце каждой главы помещены вопросы для повторения и списки рекомендуемой литературы. Книга может быть использована в качестве дополнительного пособия в курсах по истории мировой культуры, культурологии, социологии и антропологии.

Стецкевич М. С. Свобода совести: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. — 299 с.

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Религиоведение».*

Учебное пособие рассматривает эту актуальнейшую проблему, сочетая исторический, филологический и юридические подходы к ней. Развитие идеи свободы совести показано начиная с Античности, через Средние века и Новое время — вплоть до наших дней. Особое внимание уделяется борьбе за свободу совести в России.

Написанная живым языком и богато иллюстрированная историческими примерами (частью забытыми или малоизвестными), книга может представить интерес и для студентов, обучающихся по специальностям «Политология» и «Конфликтология», и в особенности при изучении курса «Религия и политика», не говоря о том, что курс «Свобода совести» включен в Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования для направления (специальности) «Религиоведение» в качестве обязательного.

Факультет философии и политологии  
Санкт-Петербургского государственного университета  
объявляет о проведении в июне 2007 года  
в Санкт-Петербурге общероссийской конференции

**«Какая философия науки нам нужна?»**

Введение в Высшей школе обязательного аспирантского курса «История и философия науки», пришедшего на смену общему курсу по философии, влечет за собой, на взгляд инициаторов конференции, необходимость обсуждения ряда важных проблем как теоретического, так и практического характера. Уже после первого года работы по новой программе аспирантского курса для его преподавателей стала очевидной потребность обсудить как первые позитивные результаты, так и проблемы, связанные с апробацией курса в различных ВУЗах.

Одна из ключевых проблем связана с тем, что философия науки, выйдя за рамки философских факультетов и фактически получив междисциплинарный статус, столкнулась с реалиями тех областей научного знания, которые ранее не стояли в центре внимания этой дисциплины. Несмотря на то, что de facto философия науки преподается не только физикам, математикам, биологам, но и музыковедам, литературоведам, историкам искусства, в среде самих философов науки так и не выработалось однозначной позиции о том, могут ли оставаться основополагающие принципы философии науки едиными и неизменными для всех без исключения наук.

Сложившаяся ситуация подталкивает представителей отечественной философии науки как к внутридисциплинарной дискуссии о формах научной рациональности, так и к междисциплинарному обмену мнениями с представителями самых различных областей научного знания, отраженных в том числе и в структуре современного университета.

В свете этого организаторы конференции ставят вопрос не о том, нужна ли вообще философия науки в Высшей школе, а о том, какова функция, которую она призвана играть в современном образовательном процессе, и какими должны быть соответствующие формы организации учебного процесса. Устроители конференции делают акцент не столько на теоретической, сколько на практической функции философии науки, и предлагают рассмотреть философию науки в контексте стоящих перед ней сегодня педагогических задач в Высшей школе. Председателем оргкомитета конференции избран проректор Санкт-Петербургского государственного университета, профессор В. Н. Троян.

На конференции запланирован ряд секций. Предварительно оргкомитет планирует работу следующих секций и круглых столов:

- Соотношение истории науки и философии науки.
- Философия естествознания versus философия человекознания.
- Методология наук о духе как вызов современной философии науки.

Научное издание  
МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАПИСКИ  
ВЫПУСК 2

**ФИЛОСОФИЯ И НАУКА**

Альманах  
по философии образования, эвристике,  
методологии и методике преподавания  
социогуманитарных дисциплин

Редактор *Д. У. Орлов*  
Обложка *Е. А. Соловьевой*  
Компьютерная верстка *Н. Л. Балицкой*

Подписано в печать с оригинал-макета заказчика 16.11.2006.

Ф-т 60х84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub> Усл. печ. л. 15,35.

Тираж 200 экз. Заказ №

Типография Издательства СПбГУ.  
199061, С.-Петербург, Средний пр., 41.

- Философия и наука в образовании.
- Философские вопросы естествознания.
- Философские вопросы гуманитарных и социальных наук.
- История науки и техники: философское осмысление.
- Идея науки в философской традиции.
- Методология научного познания.
- Какая философия науки «нам» нужна? О философии науки глазами аспирантов.

К участию в конференции планируется привлечь самый широкий круг отечественных философов науки. Важнейшим элементом задуманной конференции выступает участие в ней не только философов науки, но и по возможности представителей всех тех наук, которые представлены в структуре современного университета. Не только физики, химики и биологи, но и представители медицинского факультета, историки искусства, литературоведы, занимающиеся вопросами истории и теории своих дисциплин, получают возможность донести до философов науки свою точку зрения на содержание курса «История и философия науки». К участию в конференции приглашаются аспиранты, небезразличные к содержанию читающегося для них курса.

По результатам работы конференции предлагается сформулировать конкретные рекомендации о содержании и формах организации курса «История и философия науки» в Высшей школе, а также подготовить к изданию наиболее значимые (расширенные и переработанные до научных и научно-педагогических статей) доклады участников научного форума.

Вопрос о финансировании и точной дате проведения конференции в июне 2007 года в настоящее время решается. Полная информация об условиях участия в конференции будет сообщена дополнительно в марте 2007 года.

#### **Координаты рабочей группы оргкомитета конференции**

##### **Т е л е ф о н ы :**

(812) 328930, доб. 116 — кафедра философии науки и техники, Кравченко Тамара Михайловна;  
 (812) 3289440, доб. 105 — научный отдел факультета философии и политологии СПбГУ,  
 Козырева Анастасия Сергеевна  
 (812) 2357808 — уч. секретарь оргкомитета  
 Шиповалова Лада Владимировна.

##### **Э л . а д р е с а :**

techn@philosophy.pu.ru  
 ladash@mail.ru