

ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Высшая школа и наука: ценности и смыслы (к вопросу о статусе курса «История и философия науки»)

Кузнецова Наталия Ивановна – д-р филос. наук, проф., гл. науч. сотрудник.

E-mail: car-car@inbox.ru

Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия

Адрес: 125993, г. Москва, Миусская площадь, 6

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия

Адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, 14

***Аннотация.** В статье рассмотрены актуальные проблемы преподавания одного из обязательных учебных курсов, которые входят в программу подготовки к экзамену, необходимому для защиты диссертации на степень кандидата наук. Непосредственной прагматической целью введения нового учебного предмета «История и философия науки» в 2007 г. было знакомство аспирантов и соискателей с азами научно-исследовательского труда, демонстрация норм профессиональной научной работы. Прошедшие годы активной преподавательской работы принесли ценнейший опыт, который необходимо осмыслить. Достоинства и недостатки данного курса, а главное – его общекультурные смыслы – могут быть детально обсуждены на базе апробированных педагогических практик. Знакомство с историко-научными сюжетами существенно обогащает представление о научном труде как спокойной, ритмичной, строго нормированной профессиональной работе. История науки показывает, как тесно связан опыт познания с опытом экзистенции. Современная эпистемология и философия науки – открытая арена столкновения мнений, позиций, принципов и концепций. И это большое достоинство для знакомства молодёжи с методологическим плюрализмом, который характеризует динамику научных исследований. Сегодня именно курс «История и философия науки» в наибольшей степени приспособлен к тому, чтобы формировать у слушателей такую универсальную компетенцию, как навыки самостоятельного критического мышления.*

***Ключевые слова:** преподавание, учебный курс, универсальные компетенции, опыт познания, опыт экзистенции, эпистемология и философия науки, история науки, методологический плюрализм, критическое мышление*

***Для цитирования:** Кузнецова Н.И. Высшая школа и наука: ценности и смыслы (к вопросу о статусе курса «История и философия науки») // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 140-151.*

Постановка проблемы

Современную эпоху – начало XXI века – нельзя, наверное, назвать эпохой антисциентизма. Правительственные программы буквально всех стран обещают развивать национальную экономику на базе наукоёмкого, высокотехнологичного производства, на каждом шагу ведётся активная пропаганда необходимости научно-технического прогресса, перехода к «обществу знаний». Тем не менее всё более громко звучат голоса тех,

кто обращает внимание на функциональную безжалостность «технократов», пришедших к реальной власти, на дегуманизацию общественной жизни в целом, и вина за эти процессы возлагается на науку, которую в современном звучании следует именовать «технонаукой». Несомненно, антисциентизм изменил форму своего существования и приобрел новые смысловые оттенки.

На фоне подобных понятных тревог принятие решения об изменении обязательного

экзамена кандидатского минимума, которое было принято Министерством образования и науки РФ в 2007 г., вызвало естественное и довольно серьёзное сопротивление со стороны философско-гуманитарного сообщества. Традиционное преподавание курса «Философия» в качестве учебного предмета для аспирантов и соискателей было призвано в какой-то мере смягчать тенденцию к дегуманизации профессиональной подготовки специалистов, выступало формой педагогической «прививки» гуманистической компоненты в их общее мировоззрение. Новый курс «История и философия науки» для третьей ступени высшего образования (так в настоящее время позиционируется обучение в аспирантуре), на первый взгляд, был как раз зримой победой «технократов».

Прямой прагматической целью введения нового учебного предмета было знакомство аспирантов и соискателей с азами научно-исследовательского труда, демонстрация норм научной работы в широком контексте. Курс предполагал, конечно, объёмное знакомство с концепциями развития науки, предложенных в XX в. современной западной философией, проработку основных категорий, в которых осмысляется исследовательский труд и его результаты. Программа курса направлена, в частности, на усвоение таких понятий, как «эмпирическое исследование», «научная теория», «эксперимент», «классификация и типология», «этос науки», критерии демаркации науки от «псевдонауки» и т.п. Целерациональность решения о введении курса «История и философия науки», кажется, не вызвала сомнений. Однако возражения против столь бедной и узко понятой образовательной задачи также должны быть рассмотрены и учтены. После нескольких лет преподавания высказывались самые различные мнения относительно целесообразности этого учебного курса: одни выступали резко против, другие предлагали пересмотреть программу, третьи оптимистично рассматривали перспективы философско-методологической работы с молодыми исследователями в

указанном курсом направлении [1–3]. Прошедшие годы активной преподавательской работы принесли ценнейший опыт; теперь достоинства и недостатки данного курса, а главное – его общекультурные смыслы – могут быть детально обсуждены на базе апробированных педагогических практик. А в связи с последними изменениями в структуре управления наукой и высшей школой, а также обострившимися дискуссиями о статусе аспирантуры проблема места курса «История и философия и науки» вновь обретает актуальность.

Надо сказать, что особенности современного научно-технического прогресса, действительно превратившие науку в «технонауку», явно демонстрируют, что современная цивилизация чревата антропогенными катастрофами. Технократический подход буквально ко всем проявлениям человеческой жизни поставил перед университетским сообществом определённую дилемму: либо направить мышление молодых исследователей на осознание проблем дегуманизации, либо, напротив, демонстрировать, что наука – единственная надежда человечества перед лицом проблем, постоянно растущих и выявляемых в рефлексии. В какой мере учебный курс «История и философия науки» способен реагировать на такие вызовы времени? Иначе говоря, должны ли мы, преподаватели, стать «ревнителями» научно-технического прогресса во всех его многообразных проявлениях, или, напротив, нам нужно учить прежде всего мудрой осторожности и осмыслению негативных сторон этого так называемого прогресса?

Надо сказать, что преподавание аналогичных курсов, ориентированных на широкое философское осмысление проблем развития науки и техники, вводилось отнюдь не только в нашем отечестве. Напротив, пионерами здесь были зарубежные страны. Образовательные задачи здесь напрямую ставились в связь с необходимостью обеспечить рост экономики, так как только сильная экономика страны способна смягчать базовые условия

человеческого существования. Это не было новостью, но XXI век привнёс свои нюансы, поскольку теперь речь зашла о необходимости для данной страны завоевать позиции «технологического лидерства» – будь то США, Китай или передовые страны Евросоюза. Соответствующие проекты и программы высшего образования формулировались очень схожим образом.

Познакомимся кратко с программными заявлениями и решениями стран Старого света. «С 2007 г. ключевым направлением в деятельности Европейского Союза стала разработка и реализация общеевропейской политики в области науки (впоследствии эта область стала обозначаться как «Наука и инновации» – S&I), а также разработка рамочных программ по инновационной подготовке научных кадров с целью создания единого общеевропейского научного пространства. Наука рассматривается как важнейший и безальтернативный ресурс в поступательном развитии всех аспектов современного европейского общества в процессе создания общеевропейского исследовательского пространства. Она должна ответить на вызовы новой научной революции, характеризующейся постоянно растущим разнообразием цифровых технологий и расширением границ их использования, появлением качественно новых материалов (био- и нано-) и новых процессуальных явлений (например, производство данных, искусственный интеллект, синтетическая биология). При этом она должна оставаться чётко ориентированной на “научное пронизывание” всех других сфер жизнедеятельности современного общества и, соответственно, на многостороннюю полифункциональную связь с бизнесом, формальным и неформальным образованием, с социальными аспектами жизнедеятельности стран – членов Европейского Союза. Эта же стратегия реализовывалась в рамках Болонского процесса и региональных стратегий образования в Европе, как утверждалось в докладе “Тенденции развития высшего образования в Европе-2010”, подготовленном по

заказу Европейской Ассоциации Университетов (EUA)» [4, с. 129–130].

Таким образом, подготовка особых учебных курсов, способных знакомить с феноменом науки в широком культурном контексте, стала глобальным трендом высшего образования начала текущего века. Важно обратить внимание на то, что инновационная экономика конкретной страны, основанная на технологических достижениях, предполагает глубокое общественное уважение к науке, преодоление обывательского антисциентизма. Иначе говоря, для таких стран характерно то, что в США называют «public understanding of science». В этом контексте следует подчеркнуть, что образование любого типа, получение любой специальности или профессии требуют не просто знакомства с научными достижениями и технологическими результатами, но именно – *понимания* того, что есть наука и почему так важно, что ею занимаются в данной стране, не отдавая на откуп научные исследования более богатым странам, оставляя за собой только право приобретения полученных за рубежом результатов.

В какой мере наш курс «История и философия науки» мог бы соответствовать глобальным трендам и вызовам нового века? Проанализируем его непосредственные цели и конечные «точки целеполагания», т.е. ценности, которые в него вложены.

Наука в её истории: приобщение к этосу

Несомненно, что пока историко-научная компонента в данном курсе представлена весьма слабо. Оставлена только задача для самих соискателей – написать реферат по истории профилирующей дисциплины. На уровне ограниченных возможностей преподавания в рамках кандидатского минимума это было вполне рациональное решение. Однако преподаватели могли бы направить внимание на самую суть такой задачи, подчеркнуть, что знакомство, даже краткое, с историей научной дисциплины даёт ощущение динамики творческого процесса, в рамках которого создаются и систематизируются совокуп-

ности профильных знаний. При этом можно опираться на то, что всякая диссертационная работа требует обзора «литературы вопроса», т.е. демонстрации профессиональной эрудиции автора. В.П. Зубов, один из выдающихся историков науки XX века, прозорливо писал: «Необходимость изучения истории науки в первую очередь всегда диктовалась интересами очередных исследований в той или иной области. Всякий обзор “литературы вопроса” в известном смысле уже является историческим исследованием, – прежде чем идти дальше в данной области знания, нужно знать, что в ней уже сделано» [5, с. 5]. Замечание вполне справедливое, однако есть ещё ряд смысловых моментов, которые должны быть учтены, и они преодолевают простенькую прагматику так поставленной задачи – написать реферат для допуска к экзамену. К сожалению, такие культурные смыслы зачастую остаются «за кадром». Но их следует обнажить и предъявить слушателям. Почему, спрашивается, следует иметь хоть какое-то представление об истории науки и техники, даже если этот огромный по содержанию предмет не преподавался? Перечислим только несколько соображений, имеющих важное личностное, эмоциональное значение.

Мне представляется, что погружение именно в историю науки и техники способно изменить общий взгляд на ход развития цивилизации. Напомним замечательные слова Р. Фейнмана о том, что в фокусе зрения историков должны, наконец, появиться не просто яркие события политического прошлого и их лидеры, но именно те фигуры и события, которые создают фундамент любой культуры и возможности её модернизации: «В истории человечества (если посмотреть на неё, скажем, через десять тысяч лет) самым значительным событием XIX столетия, несомненно, будет открытие Максвеллом законов электродинамики. На фоне этого важного научного открытия гражданская война в Америке в том же десятилетии будет выглядеть мелким провинциальным происшествием» [6, с. 27]. Действительно, что имело большие

последствия для современного мира – укрощение электричества, развитие электроники и всё, связанное с этим, или политическое устройство США? Но неужели прихода такого понимания следует ожидать ещё девять веков?!

Мышление вообще и научное в частности – это проявление всей экзистенции личности. Научная работа – это то, что никогда не может стать профессией в обычном смысле слова, ибо требует чего-то большего, чем воспроизведение тех навыков и умений, которым обучают, – она требует «траты Духа». Очень важно ещё в юности проникнуться ощущением личностного, страстного напряжения, которого требует эта работа. Необходимо передать это ощущение из рук в руки – от старшего поколения к младшему. Как о самом главном говорил умирающий И.П. Павлов о том, какой великой страсти и великого мужества требует наука от человека. И даже если бы было у человека две жизни, то и двух жизней не хватило бы для неё. Сознывая высокую миссию передачи духовной эстафеты молодому поколению, профессор МГУ, выдающийся лектор Андрей Петрович Минаков с первых слов своего учебного курса по теоретической механике раскрывал смысловую напряжённость этих занятий: «Я пришёл к вам, чтобы развернуть перед вами перспективы огромной радости, внутреннего света и тепла творческого научного труда, чтобы воспитать из вас настоящих людей... Я хочу раскатать вас на огненный размах и оградить вас от болота низменных тревог, забот и разъедающей плесени... Я хочу ориентировать вас на интересы и тревоги – волнения высшего ранга» [7, с. 61].

Развитие науки – не кумулятивный процесс, это поиск «в темноте» и творчество на грани риска, ибо это – прорыв в неизведанное. Рутинная и планируемая работа в лабораториях и расчётных отделах – большая, но, можно смело утверждать, не единственная часть научной работы.

Когда-то была весьма популярна фраза Эйнштейна о том, что история науки – это

не драма людей, а драма идей. Точнее было бы сказать, что драмы людей науки связаны именно с борьбой идей, при этом победа идеи не в полной мере зависит от усилий её автора. Нештатная ситуация в науке не редкость; достаточно вспомнить открытие радиоактивности, вирусов, квантов энергии... В таких случаях реализуется целый спектр поисков интерпретаций, обнаруживающий сплошь и рядом, что прежних понятий и даже самого стиля мышления уже недостаточно. Как выразился Вернер Гейзенберг, «подлинно новую землю в науке можно открыть лишь тогда, когда вы в решающий момент готовы покинуть ту почву, на которой покоилась прежняя наука, и в известном смысле совершить прыжок в пустоту <...> Но когда приходится вступать на действительно новую землю, может случиться так, что мало воспринять содержание новых идей, надо ещё и изменить саму структуру мышления, чтобы понять новое» [8, с. 198]. Знакомство с такими историко-научными сюжетами существенно обогащает обычное представление о научном труде как спокойной, ритмичной, строго нормированной профессиональной работе. Развитие науки, как следует неустанно подчёркивать, – не просто накопление знаний, но постоянное обновление и изменение самого мировосприятия.

Жить в условиях неопределённости и принимать решения в ситуациях, когда нет ясных алгоритмов деятельности – этому также учит история научного познания. Ричард Фейнман заметил: «Учёный обладает огромным опытом сосуществования с неведением, сомнением и неопределённостью, и, по-моему, этот опыт имеет очень важное значение» [9, с. 195]. Мы, учёные, продолжает знаменитый физик, привыкли и считаем само собой разумеющимся, что быть неуверенным в чём-то – абсолютно нормально, что вполне возможно жить и не знать чего-то, но принимать ответственные решения. Необходимо, чтобы массовая культура признала подобный опыт ценным.

Соединение познавательного опыта с экзистенциальным – важнейшее культурное

измерение знакомства с историко-научным исследованием, даже если встреча с историей науки в рамках «кандидатского минимума» была беглой и непродолжительной. Для того чтобы вспыхнули сильные эмоции, временные параметры не имеют решающего значения. При этом достаточно ясно демонстрируются ценностные ориентации людей, способных к «трате Духа» ради познания неведомого.

Методологический плюрализм

Лектор, читающий курс современной философии и методологии науки, должен учитывать, что находящаяся перед ним аудитория молодых исследователей не имеет собственного опыта переживания научных революций, смены фундаментальных теорий, возникновения новых научных дисциплин. Диссертационная задача – провести аккуратное исследование с соблюдением строгих профессиональных стандартов. Такая задача ставится в рамках «нормальной науки», если воспользоваться известным выражением Томаса Куна. Философия науки XX столетия, напротив, возникает на фоне грандиозных интеллектуальных потрясений: создание квантовой теории, общей теории относительности, открытие радиоактивности и т.п. Гастон Башляр в своё время прекрасно выразил этот дух времени. «И я входил в храм науки, – писал он, – когда названия почти всех основных научных дисциплин начинались с частицы «не» – нелаваузьеровская химия, неевклидова геометрия, неньютонова механика, неаристотелева логика ...» [10, с. 249].

К примеру, для Венского кружка был важен опыт социальных потрясений – Первая мировая война с её бессмысленной жестокостью и полной неопределённостью результатов в случае победы. Задача неопозитивизма – найти точные логические критерии отделения осмысленного высказывания от бессмысленного – была во многом определена именно этим горьким экзистенциальным опытом. Поэтому, помимо основных постулатов неопозитивистской концепции науки,

можно и нужно показать её вполне романтическое восприятие в умах работающих учёных. В данном случае имеется замечательный иллюстративный материал – роман Синклера Льюиса «Эроусмит» (публикация в 1925 г., Нобелевская премия 1930 г.). Один из персонажей романа – бактериолог Макс Готлиб – пытается передать своему ученику Мартину Эроусмиту понимание особенностей мировоззрения профессионального учёного. Он говорит: «Но одно я всегда сохраняю в чистоте: религию учёного. Быть учёным – это не просто особый вид работы, не так, что человек просто может выбирать: быть ли ему учёным, или стать путешественником, коммивояжёром, врачом, королём, фермером. Это – сплетение очень смутных эмоций, как мистицизм или потребность писать стихи; оно делает свою жертву резко отличной от нормального порядочного человека. Нормальный человек мало беспокоится о том, что он делает, лишь бы работа позволяла есть, спать и любить. Учёный же глубоко религиозен – так религиозен, что не желает принимать полуистины, потому что они оскорбительны для его веры» [11, с. 308]. И вот его ученик Мартин, получив лабораторию и право провести собственное исследование, стоит ночью у окна и произносит своеобразную молитву: «Боже, дай мне незамутнённое зрение и избавь от поспешности. Боже, дай мне покой и нещадную злобу ко всему показному, к показной работе, к работе расхлябанной и незаконченной. Боже, дай мне неутомимость, чтобы я не спал и не слушал похвалы, пока не увижу, что выводы из моих наблюдений сходятся с результатами моих расчётов, или пока в смиренной радости не открою и разоблачу свою ошибку. Боже, дай мне сил не верить в Бога!» [там же, с. 310]. Но если *выводы из наблюдений совпадут с результатами предварительных расчётов* – это и есть подтверждение исходной теории. Принцип верификации в таком художественном обрамлении изложен наилучше доступным способом. Роман «Эроусмит» можно смело использовать в качестве иллюстрации концепции науки Венского кружка, так как

прототипом главного героя был знаменитый микробиолог Поль де Крюи, с которым Синклер Льюис был хорошо знаком.

А на следующем шаге лектор познакомит аудиторию с личностью Карла Поппера, который убедительно раскритиковал принцип верификации и предложил взамен свою альтернативную концепцию, основанную на принципе фальсификации. Такой неожиданный поворот, как правило, удивляет и воодушевляет аудиторию, но главное – слушатели воочию видят, с какой быстротой и отчаянной смелостью философы могут менять и уточнять свои представления о феномене науки. Вообще говоря, споры Поппера с Рудольфом Карнапом, длившиеся более 30 лет, – сама по себе прекрасная иллюстрация научных дискуссий, честного методологического поединка, в котором аргументы постоянно обновляются, укрепляются и оттачиваются. Почти наверняка можно утверждать, что молодые исследователи ещё не имели возможности наблюдать столь острые споры в своей профессиональной среде и самим участвовать в них. В таком же критическом ключе (причём критика эта вовсе не навязана извне, она имманентна) могут быть представлены концепции Томаса Куна, Майкла Полани (которые были противниками «критического рационализма» Поппера), Имре Лакатоса и Пола Фейерабенда (которые оставались приверженцами «критической философии», но существенно видоизменяли и трансформировали исходный фальсификационизм своего учителя). В таком ключе картина развития философии науки XX столетия выглядит уже не школьным уроком на запоминание, а историко-методологической реконструкцией интеллектуальной борьбы за базовые ценности цивилизации. Не случайно и принципиально важно, что этот аспект подчеркивал И. Лакатос. Он писал со страстью: «Столкновение взглядов Поппера и Куна – не просто спор о частных деталях эпистемологии. Он затрагивает главные интеллектуальные ценности, его выводы относятся не только к теоретической физике, но и к менее развитым в теоретиче-

ском отношении социальным наукам и даже к моральной и политической философии» [12, с. 284].

Надо сказать, что современная эпистемология и философия науки – открытая арена столкновения мнений, позиций, принципов и концепций. Трудно назвать здесь какую-то тему, которая была бы признана окончательно завершённой. Нет, здесь повсюду конкурирующие подходы, и участникам приходится выбирать, какую именно позицию они считают приемлемой. В настоящий момент наличествуют четыре концепции истины, конструктивизм спорит с реализмом, варьируются оценки критериев демаркации науки от ненауки, в рамках изучения норм классического научного этоса формулируются «контрнормы», и так далее. Но именно поэтому преподаватели в рамках такого курса, как ни в каком другом педагогическом пространстве, способны дать слушателям уникальный опыт наблюдения за разнообразием когнитивных практик и методологических поисков.

Бесспорно, курс даёт возможность демонстрации поражающего воображение многообразия научных дисциплин, представляя богатство этого мира, почти сравнимое с морфологическим многообразием живых организмов. По данным В.С. Степина, к концу XX столетия насчитывалось 15 тысяч научных дисциплин [13, с. 151]. Это всегда производит сильное впечатление на аспирантскую аудиторию. У каждой дисциплины своя «физиономия», своё «местопребывание», свой срок рождения и угасания. При этом – «всё течёт, всё изменяется», а динамика дисциплинарной перестройки в науке – всегда волнующее зрелище.

Кем бы ты ни был в науке, хочется отличать научное от «ненаучного» (вненаучного, с одной стороны, и девиантного, патологического – с другой). Хочется знать правила этой Большой Игры, знать, не меняются ли они с течением исторического времени, с изменением социокультурной обстановки. При всей сложности проблемы критериев надёжной демаркации науки от ненауки аспирант, увлечённый своими исследованиями, с удо-

вольствием приводит примеры «девиантности», которые ему известны, с которыми непосредственно сталкивался или о которых он слышал. Кстати сказать, тема «лженауки» является не просто информативной, но и общекультурной. Подлинная вспышка псевдонаучных «открытий», которая наблюдается в нашем Отечестве начиная с конца XX столетия, имеет совершенно определённые социокультурные причины. Е.Б. Александров называл этот феномен «вакханалией лженауки в России» [14, с. 17]. Печально, что уже в XXI веке пришлось создавать специальную комиссию, чтобы доказать обществу, сколь опасны и пагубны порывы многих СМИ «открыть все интеллектуальные шлюзы», заставляя науку публично оправдываться и доказывать, что строгие правила и нормы исследования – вовсе не попытка сохранить свою «власть» и не допускать свободомыслия, а только требования к достоверности и надёжности полученного знания. Вряд ли подобные увещевания актуальны для тех стран, которые приняли декларации о необходимости «технологического лидерства». Очевидно, что информационная мощь Бюллетеня «В защиту науки» несопоставима с информационным влиянием любых СМИ, включая телевидение, которое практически ежедневно показывает то «Битву экстрасенсов», то новости уфологии, а в качестве «утренней зарядки» – астрологические прогнозы.

Вторая часть курса «История и философия науки» посвящена уже не общим вопросам философии науки, а именно принципиальным проблемам методологии науки, причём для разных специальностей это разные проблемы. В соответствии с профессиональной рубрикой общее количество слушателей разделено на следующие группы: естественные, технические, социальные и гуманитарные науки. В этой части курса необходимо быть особенно чувствительным к тем проблемам, которые будут изложены и обсуждены вместе со слушателями на семинарах – здесь они могут выступать как полноправные участники дискуссий, тут они чувствуют себя на «своей

территории». Зато семинары становятся настоящим интерактивными. И здесь, в данном педагогическом пространстве, основная задача – продемонстрировать самые существенные и злободневные методологические споры, которые проходят на переднем фронте соответствующих областей наук и ведутся незаурядными, выдающимися учёными.

В качестве примера можно привести обсуждаемые методологические темы, возникающие в контексте развития современных исторических дисциплин (гуманитарные науки). Не секрет, что вплоть до конца XX столетия наши историки избегали острых методологических дискуссий. Л.А. Микешина, например, обратила внимание на то, что такой авторитетный академический журнал, как «Вопросы истории», за 14 лет (1999–2013) опубликовал на своих страницах всего-навсего одну (!) статью методологического характера [15, с. 143]. Зато переводы авангардных зарубежных работ обеспечили всем интересующимся знакомство с острыми темами. Сами заголовки показывают, насколько сложна и многопланова передовая мысль в сфере исторического познания (обзор новых тем насыщенно-информативно представлен в монографии Л.А. Микешиной). Вот только краткий список «вольнодумных» работ, предоставляющих самые актуальные темы для обсуждения: Х. Уайт («Метаистория. Историческое воображение в Европе XIX в.», пер. 2002); А. Данто («Аналитическая философия истории», пер. 2002); П. Рикёр («Время и рассказ», пер. 2000); Р. Козеллек («Можем ли мы распоряжаться историей?», пер. 2004); «К вопросу о темпоральных структурах в историческом развитии понятий», пер. 2010); Ф.Р. Анкерсмит («История и тропология: взлёт и падение метафоры», пер. 2009); Дж. Гуди («Похищение истории», пер. 2015). Многие молодые исследователи, привыкшие к тому, что они владеют надёжно установленными «историческими фактами», бывают неподдельно смущены и озадачены тем, что привычные им представления могут подвергаться столь радикальным сомнениям. Однако

именно на таком материале происходит подлинное пробуждение рефлексии и формирование «нештатного» научного мышления.

Подводя краткий итог сказанному, можно выразиться следующим образом: как ни парадоксально это звучит, именно курс «История и философия науки» в наибольшей степени на сегодняшний день приспособлен к тому, чтобы формировать у слушателей так называемую УК1 («универсальную компетенцию № 1») – *навыки самостоятельного критического мышления* [16]. Значение таких навыков и умений, как совершенно понятно, значительно превосходит прагматическую задачу – получить дополнительную квалификационную подготовку в исследовательской области.

Наука, университет и общечеловеческие ценности

Хотелось бы подчеркнуть, что сегодня «бескрылость» постоянно поставляемых новеньких образовательных задач преодолевается университетским сообществом – где более удачно, где менее – за счёт выявления и прояснения общекультурных смыслов, обнаружения конечных точек данного целеполагания, т.е. ценностей. Впрочем, это всегда было отличительной чертой университетского сообщества. Моей целью было показать, что курс «История и философия науки» вполне успешно был таким образом преобразован, без каких-либо указаний и инструкций «сверху». Не случайно говорят, что именно преподаватель выступает «главным субъектом реформы образования» [17].

Эта инверсия целей и ценностей является важнейшим динамическим фактором, который делал европейское университетское образование столь впечатляюще мобильным, глубоким и – не технологическим, а гуманистическим в самом широком смысле слова. Но если антисциентизм будет укоренён в общественном настроении, то такого преобразования происходить не будет. Агрессивный антисциентизм просто убьёт саму «миссию» университета.

Хосе Ортега-и-Гассет явно не был узким специалистом. Но сколь высокие и точные слова он нашёл для того, что подчеркнуть красоту и мощь науки, её историческую роль в жизни Европы. «Сейчас настал момент понять всю масштабность и важность роли науки в физиологии университетского тела – тела, которое есть на самом деле дух, – писал он в своей известной работе «Миссия университета» (1930). – ... Случайно ли, что университеты возникли только в Европе, хотя на свете существует множество народов? Превращение интеллекта в институт было сугубо европейской целью, отличающей Европу от других рас, земель и эпох. Это означает, что европейский человек принял загадочное решение *жить исходя из* своего интеллекта, опираясь на него. Другие предпочли жить исходя из иных способностей и возможностей... Европа – это интеллект. Чудесная способность, “чудесная” потому, что она единственная осознаёт свою ограниченность и этим доказывает, насколько интеллектуален интеллект! Данная способность, одновременно сдерживающая сама себя, реализуется в науке. Если бы культура и профессии оставались в университете изолированными, не связанными с непрерывным научно-исследовательским брожением, они бы очень быстро погрязли в витиеватом схоластизме. Нужно, чтобы вокруг университетского минимума располагались становища наук – лаборатории, семинары, дискуссионные центры. Они должны стать *гумусом*, в котором высшее образование пустит свои ненасытные корни» [18, с. 114–115].

Однако уже к концу XX столетия этот романтический образ европейского университета при всей его привлекательности был дезавуирован. Как бы в противовес появилась и широко прозвучала книга канадского профессора Билла Ридингса «Университет в руинах», где было показано, что во второй половине столетия процессы социальной глобализации и явный кризис идеи национальной идентичности преобразовали до неузнаваемости и традиционную «миссию» университета. Книга была закончена в 1992 г., и автор

безжалостно констатировал: «Я хочу провести структурную диагностику современных трансформаций институциональной функции Университета, чтобы показать происходящее на наших глазах размывание широкой социальной роли Университета как института в обществе. Больше уже не понятно, ни каково место Университета в обществе, ни какова истинная природа данного общества, и интеллектуалы не могут позволить себе игнорировать это изменение институциональной формы Университета» [26, с. 11]. Факты, которые приводились в книге, были бесспорными; казалось, что прагматика рыночной экономики действительно превратит университеты в подобия бизнес-корпораций, в которых главным ориентиром высшего образования будет являться производство «полезного» для рынка «продукта» (т.е. подготовленного к такой переменной жизни выпускника). Интересно, что Ридингс обратил внимание на провокационную роль в этом процессе именно гуманитарных наук (в частности, так называемых *cultural studies*). Он заметил: «Я показал, что упадок национального государства как первичной инстанции самовоспроизводства капитализма, по сути, упразднил социальную миссию Университета. Эта миссия заключалась в производстве национальных субъектов посредством изучения и распространения культуры, которая со времен Гумбольдта осмысливалась в неразрывной связи с национальной идентичностью. Сильная идея культуры возникает вместе с национальным государством, и сегодня мы наблюдаем её исчезновение в качестве источника социального смысла» [19, с. 143–144].

И всё-таки – проходит чуть менее тридцати лет – раздаётся множество голосов, подтверждающих сомнению мысль об утрате классической университетской миссии или призывающих вернуться к ней, подчёркивающих необходимость беречь национальное образование, университеты, науку как важнейшие общечеловеческие ценности, приобретённые в ходе трудной европейской истории. Конечно, Билл Ридингс прав: интеллектуалы долж-

ны постоянно отслеживать всевозможные трансформации такого важного социального института, как университет, но всё же не стоит торопиться с предложением отказа от «культурного генофонда», в нём воплощённого. Цена такой трансформации может оказаться слишком высокой, если только не приведёт к необратимо губительным результатам. Возможно, именно такая консервативная по отношению к генофонду культуры роль и есть главная миссия университета в очень сложном современном мире.

Учёные, казалось бы, это понимают. Замечательный физик-теоретик Стивен Хокинг предупреждал и наставлял научно-техническое сообщество: «Если мы понимаем, что нельзя помешать науке и технике изменить мир, мы можем, по крайней мере, попытаться сделать так, чтобы эти изменения шли в правильном направлении» [20, с. 37]. Хокинг говорит в связи с этим о необходимости просвещения в том плане, что широкая публика должна иметь хоть какое-то адекватное представление о том, что такое наука вообще. Бесспорно, это необходимо. Но прибавим: без философского (гуманитарного) взгляда невозможно в принципе определить, что такое «правильное направление».

Речь идёт не просто об «овладении техникой» – с тем, чтобы она не угрожала духовности человека. Речь о познании её сущности. Дадим слово М. Хайдеггеру: «сущностное осмысление техники и решающее размежевание с ней должны произойти в области, которая, с одной стороны, родственна существу техники, а с другой – всё-таки фундаментально отлична от него. Одной из таких областей является искусство. Конечно, только в случае если художественная мысль, в свою очередь, не изолируется от той констелляции истины, о которой мы ставим вопрос. Ставя так вопрос, мы свидетельствуем о бедственности положения, когда перед лицом голой техники мы ещё не видим сути техники; когда перед лицом голой эстетики мы уже не можем ощутить сути искусства. Чем глубже, однако, задумываемся мы о су-

ществе техники, тем таинственнее делается существо искусства. Чем ближе мы подходим к опасности, тем ярче начинают светиться пути к спасительному, тем более вопрошающими мы становимся. Ибо вопрошание есть благочестие мысли» [21, с. 228]. И если университет в широком смысле слова есть путь к «спасительному», то, рассуждая философски, способность «вопрошания» и воспитание этой способности – главная его прерогатива.

Литература

1. Порус В.Н. Философия науки для аспирантов: *experimentum crucis* // Эпистемология и философия науки. 2007. Т. XIV. № 4. С. 63–79.
2. Кузнецова Н.И. «История и философия науки» – преимущества новизны «по декрету» // Эпистемология и философия науки. 2010. Т. XXVI. № 4. С. 119–135.
3. Мартишина Н.И. Философия науки в инженерном вузе: практико-ориентированный подход // Высшее образование в России. 2013. № 10. С. 151–156.
4. Артамонова Ю.Д., Демчук А.А., Карнеев А.Н., Сафонова В.В. Современные стратегии развития науки и подготовки научных кадров: международный опыт // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 4. С. 135–148.
5. Zubov B.P. Историография естественных наук в России. М.: Академия наук, 1956. 576 с.
6. Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. Фейнмановские лекции по физике. Т. 4: Электричество и магнетизм / Пер. с англ. М.: Эдиториал УРСС, 1965. 304 с.
7. Цит. по: Лишевский В.П. Педагогическое мастерство учёного. М.: Наука, 1975.
8. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М.: Наука, 1989. 400 с.
9. Фейнман Р. «Какое ТЕБЕ дело до того, что думают другие?» М.; Ижевск, 2001. 208 с.
10. Цит. по: Философия и методология науки / Под науч. ред. В.И. Купцова. М.: Юрайт, 2018. 394 с.
11. Льюис С. Эроусмит. М.: Панорама, 1998. 544 с.
12. Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. М.: Академический проект; Трикта. 2008. 475 с.
13. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М.: Гардарики, 2006. 384 с.
14. Александров Е.Б. Проблемы экспансии лже-науки // Бюллетень «В защиту науки». 2006. № 1. С. 14–29.

15. См.: Микешина Л.А. Современная эпистемология гуманитарного знания: междисциплинарные синтезы. М.: Российская политическая энциклопедия, 2016. 463 с.
16. Карелин В.М., Кузнецова Н.И., Грифцова И.Н. «Философия» как учебный курс: смена концепта // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 64–74.
17. Верbitsкий А.А. Преподаватель – главный субъект реформы образования // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 13–20.
18. Ортега-и-Гассет Х. Миссия университета. М., 2010. 104 с.
19. Ридингс Б. Университет в руинах. М., 2010. 300 с.
20. Хокинг С. Черные дыры и молодые вселенные. СПб., 2004. 189 с.
21. Хайдеггер М. Вопрос о технике // М. Хайдеггер. Время и бытие. М.: Республика, 1993. 447 с.

Статья поступила в редакцию 14.04.18.

Принята к публикации 22.05.18

Higher School and Science: Values and Meanings (To the Question of a Status of the Course “History and Philosophy of Science”)

Natalia I. Kuznetsova – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Chief Researcher,
e-mail: cap-cap@inbox.ru

Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia

Address: 6, Miusskaya sq., Moscow, 125993, Russian Federation

Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia

Address: 14, Baltiyskaya str., Moscow, 125315, Russian Federation

Abstract. The article addresses the actual problems of teaching one of the mandatory training courses included in the program of preparation for the final examination before Thesis defense for the degree of Candidate of Sciences. The immediate pragmatic purpose of the introduction of a new subject “History and philosophy of science” in 2007 was to acquaint graduate students and applicants with the basics of research work, to demonstrate them the norms of professional scientific work. The past years of active teaching have brought a valuable experience that deserves reflection. The advantages and disadvantages of this course, and most importantly – its general cultural meanings – can be discussed in detail on the basis of approved pedagogical practices. Familiarization with historical subjects significantly revises the idea of scientific work as a calm, rhythmic, strictly regulated professional activity. The history of science shows how closely linked the experience of knowledge and the experience of existence. Modern epistemology and philosophy of science are an open arena for collision of opinions, positions, principles and concepts. And this is a great advantage for young people to get acquainted with the methodological pluralism that characterizes the dynamics of scientific research. Today, it is the course “History and Philosophy of Science” that is most adapted to develop students’ independent critical thinking as a “universal competence”.

Keywords: epistemology, postgraduate course “History and Philosophy of Science”, universal competences, research work, experience of existence, methodological pluralism, critical thinking

Cite as: Kuznetsova, N.I. (2018). [Higher School and Science: Values and Meanings (To the Question of a Status of the Course “History and Philosophy of Science”)]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 6, pp. 140–151. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Porus, V.N. (2007). [Philosophy of Science for Postgraduates – Experimentum Crucis]. *Epistemologiya i filosofiya nauki* [Epistemology & Philosophy of Science]. Vol. XIV. No. 4, pp. 63–79. (In Russ.)

2. Kuznetsova, N.I. (2010). ["History and Philosophy of Science": Advantages of the Decreed Novelty]. *Epistemologiya i filosofiya nauki* [Epistemology & Philosophy of Science]. Vol. XXVI, no. 4, pp. 119-135. (In Russ.)
3. Martishina, N.I. (2013). [Philosophy of Science in Engineering Education: A Practice-Oriented Approach]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27, no. 4, pp. 151-156. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Artamonova, Yu.D., Demchuk, A.L., Karneyev, A.N., Safonova, V.V. (2018). [Modern Strategies for the Development of Science and Researchers Training: International Experience]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27, no. 4, pp. 135-148. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Zubov, V.P. (1956). *Istoriografiya estestvennykh nauk v Rossii* [Historiography of Natural Sciences in Russia]. Moscow: Akademiya nauk Publ., 576 p. (In Russ.)
6. Feynman, R.P., Leighton, R.B., Sands, M. (2005). The Feynman Lectures on Physics. The Definitive and Extended Edition (2nd ed.). Vol. 4. Electrical and Magnetic Behavior. Addison Wesley.
7. Lishevskiy, V.P. (1975). *Pedagogicheskoe masterstvo uchyonogo* [Pedagogical Excellence of a Scientist]. Moscow: Nauka Publ. (In Russ.)
8. Heisenberg, W.K. (1989). *Fizika i filosofiya. Chast i tseloe* [Physics and Philosophy. Part and the Whole]. Moscow: Nauka Publ. 400 p. (In Russ.)
9. Feynman, R.P. (1988). Leighton R. (Ed). "What Do You Care What Other People Think?": Further Adventures of a Curious Character. N.Y., London: W. W. Norton & Co.
10. *Filosofiya i metodologiya nauki* [Philosophy and Methodology of Science] (2018). V.I. Kuptsov (Ed). Moscow: Yurait Publ. 394 p. (In Russ.)
11. Lewis, S. *Arrowsmith*. Transl. from Eng. Moscow: Panorama Publ., 1998. (In Russ.)
12. Lacatos, I. (2008). *Izbrannyye proizvedeniya po filosofii i metodologii nauki* [Collected Works on Philosophy and Methodology of Science] Moscow: Akademicheskii proekt, Triksa Publ. 475 p. (In Russ.)
13. Stepin, V.S. (2006). *Filosofiya nauki. Obschie problemy* [Philosophy of Science. General Issues]. Moscow: Gardariki Publ. 384 p.
14. Aleksandrov, E.B. (2006). *Problemy ekspansii Izhenuki* [Problems of Pseudo-Science Expansion]. *Byulleten "V zaschitu nauki"* [Bulletin "Defending Science"]. No. 1, pp. 14-29. (In Russ.)
15. Mikesheva, L.A. (2016). *Sovremennaya epistemologiya gumanitarnogo znaniya: mezhdisciplinarnyye sintezi* [Modern Epistemology of Humanities: Interdisciplinary Syntheses]. Moscow: Rossiiskaya politicheskaya entsiklopediya Publ. 463 p. (In Russ.)
16. Karelina, V.M., Kuznetsova, N.I., Grifitsova, I.N. (2017). [«Philosophy» as an Educational Course: The Change of the Concept]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10 (216), pp. 64-74. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Verbitsky, A.A. (2014). [Teacher as a Main Subject of the Educational Reform]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 13-20. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Ortega y Gasset, J. (1999). *Misión de la Universidad y Otros Ensayos Sobre Educación y Pedagogía*. Madrid: Revista de Occidente.
19. Readings, D. (1996). *The University in Ruins*. Cambridge: Harvard University Press.
20. Hawking, S.W. (2004). *Black Holes and Baby Universes*. Transl. from Eng. St. Petersburg. 189 c. (In Russ.)
21. Heidegger M. (1993) The Question Concerning Technology. In: M. Heidegger. *Time and Being: Papers and Reports*. Transl. from German by V.V. Bibikhin. Moscow: Respublika Publ. 447 p. (In Russ.)