

ТРАНСФОРМАЦИИ ИНСТИТУТА НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПОДХОДОВ

Аблажей Анатолий Михайлович,

кандидат философских наук, доцент,

заведующий сектором социологии науки и образования

Института философии и права СО РАН,

Россия, 630090, Новосибирск, ул. Николаева, д. 8;

доцент философского факультета Национального исследовательского

Новосибирского государственного университета,

Россия, 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, д. 1

ORCID: 0000-0003-3693-8845

ablazhey@academ.org

Аннотация

В статье исследуются современные трансформации научной сферы. Подробно анализируется популярный среди социальных исследователей науки тезис об «эпохальном переломе» («epochal break») в развитии этого социального института, специфика трансформационных процессов, хронология происходящих изменений. Что касается хронологических границ исследуемого феномена, речь, как правило, идет о рубеже 1970–1980-х гг. На основе критического анализа ряда публикаций зарубежных авторов подробно обсуждаются такие концепции, как «наука 2-го рода», «постнормальная наука», «тройная спираль», «постмодернистский примат технологий». Значительное внимание уделено чрезвычайно актуальному вопросу о том, в какой мере названные изменения характерны для современной российской науки. Полученные результаты позволяют предложить релевантные теоретико-методологические рамки для описания специфики ее развития в постсоветское время. Большое внимание уделено также влиянию неолиберальной идеологии и экономической политики на сферу науки. Приводятся доказательства того, что научная политика в странах с развитой экономикой проникнута неолиберальным духом, вследствие чего для науки всё более характерной становится стремительная эволюция в сторону коммерциализации. Показано, каким образом практика производства и распространения научных знаний всё активнее переводится на рыночные принципы планирования, финансирования и оценки результатов. Как следствие, идет трансформация традиционного «этоса науки» и взаимоотношений внутри научного сообщества. Показано, что большинство реформ в области фундаментальной науки в России начиная с 1992 г. планировалось и проводилось также в русле неолиберализма. В частности, объем

свободно циркулирующей информации в институтах РАН существенно снизился как за счет введения ограничений со стороны заказчиков исследований, так и в результате усиления конкуренции между исследователями.

Ключевые слова: современная наука, эпохальный перелом, наука 2-го рода, постнормальная наука, концепция «тройной спирали», производство знаний, коммерциализация, неолиберальная научная политика, постсоветская наука.

Библиографическое описание для цитирования:

Аблажей А.М. Трансформации института науки в современных условиях: анализ исследовательских подходов // Идеи и идеалы. – 2019. – Т. 11, № 2, ч. 1. – С. 44–62. – DOI: 10.17212/2075-0862-2019-11.2.1-44-62.

Адекватно оценить закономерности генезиса и функционирования постсоветской науки как уникального социального института возможно лишь в том случае, если удастся вписать эти процессы в контекст тех глубоких изменений, которые претерпевает мировая наука в последние десятилетия. Налицо несколько важнейших трендов, обусловивших глубокие изменения института науки в последние три десятилетия. Например, глобализация сферы научных исследований, которую с полным основанием можно считать современным воплощением идеи всемирной «Республики ученых», в последние годы стала одним из наиболее существенных факторов, определяющих ситуацию в национальных научных сообществах. Многие черты постсоветской науки зародились и продолжают развиваться под сильным влиянием процессов, носящих интернациональный характер [1]. Очевидно, что имеют место и другие, возможно, не столь заметные, но не менее важные изменения, которые касаются как жизни научного сообщества, так и места науки в современном социуме, экономике, культуре. В настоящей статье нам хотелось бы обсудить, во-первых, тезис об «эпохальном переломе» – резкой смене вектора развития науки в последние десятилетия и, во-вторых, трансформацию сферы производства знания в русле неолиберальной идеологии и политики. За точку отсчета в обоих случаях принимается начало 1980-х гг.

Тезис об «эпохальном переломе» («epochal break») в сфере производства научного знания обсуждается сегодня достаточно активно. Вышло несколько крупных обобщающих работ: упомянем, например, такие как «Science Transformed. Debating Claims of an Epochal Break» [17] и «Science in the Context of Application»; есть также ряд историографических обзоров. А. Нордман (A. Nordmann), Х. Рэддер (H. Radder) и Г. Шиман (G. Schiemann), предваряя коллективную монографию [Там же] вводящей главой, носящей характерное название «Наука после конца науки?», пишут: «Даже когда мы отмечаем юбилей великих ученых и поднимаем тем самым пре-

стиж традиционного образа науки, мы ожидаем от современных исследований в первую очередь не поиска Истины, а решения *наущных* проблем, таких как новые способы генерации и хранения энергии, лечение рака и болезни Альцгеймера, инновационных идей для устойчивого экономического развития. Эволюционная биология, неврология и теоретическая физика до сих пор вызывают интерес и любопытство, но самые востребованные результаты исследований в настоящее время находятся в сфере нанотехнологий, генной инженерии, биомедицинских исследований или синтетической биологии» [17, р. 2].

Справедливо задавая вопрос: «Когда мы чествуем Кеплера, Галилея и Дарвина как великих ученых, [мы спрашиваем себя] являются ли они такими с точки зрения того образа науки, который мы ценим сегодня?», названные авторы не дают на него прямого ответа, полагая, что он не может быть простым и очевидным. С одной стороны, по их мнению, есть сильный соблазн трактовать изменения образа науки в русле того, что радикально изменились условия ее функционирования: университеты становятся патенто-обладателями, компьютер превратился в мощный инструмент труда исследователей, всё более широко распространяется корпоративная наука, включая в первую очередь способы финансирования. С другой стороны, не менее важное значение имеет анализ более глубоких и значимых изменений, таких, например, как трансформация связи между наукой и идеей прогресса («Наука и Просвещение») – связи, которая складывалась в рамках европейской культуры на протяжении трех столетий; в пределе речь идет о судьбе науки как уникального социального института, призванного выполнять в обществе функции *независимого критического мышления*. С другой стороны, достаточно распространена также точка зрения, согласно которой беспокоиться не о чем, поскольку нынешняя ситуация мало чем отличается от привычной. Более того, ряд исследователей утверждают, что союз науки и Просвещения никогда не существовал в реальности, а все слишком «романтические» рассуждения на эту тему являются не чем иным, как исключительно идеологическими спекуляциями [Там же, р. 3].

Согласно одному из определений «эпохального перелома», «в последние десятилетия... мы являемся свидетелями *эпохальных изменений*... [ш] развитие современной науки можно представить как непрерывный процесс, который начался примерно между XVI и концом XVIII в. и дискретно (с перерывами) заканчивается в наше время» [19, р. 431]. Здесь встает несколько важных вопросов, которые нуждаются в обязательном обсуждении: в чём, собственно, эти изменения заключаются; насколько они «эпохальны», и имеем ли мы право говорить именно о «переломе»; в какой мере справедливы утверждения, что данные изменения уникальны и характерны исключительно для сегодняшнего дня?

Следует оговориться, что те из исследователей, которые склонны согласиться с тезисом об «эпохальном переломе» в развитии науки, в то же время придерживаются зачастую различных позиций при ответе на вопрос о его причинах, предпосылках, движущих силах, формах проявления, перспективах дальнейших изменений. Одной из наиболее популярных в рамках обсуждения «эпохального перелома» является концепция «науки 2-го рода». Ее авторы – в первую очередь следует назвать М. Гиббонса (M. Gibbons) и Х. Новотны (H. Novotny) – настаивают на «частичном растворении границ, которые ранее разделяли такие подсистемы общества, как наука, государство, рынок и культура», придавая при этом «особое внимание исчезновению разделения между *академическим и не-академическим [способами] производства знания*». Далее, как правило, речь идет о «новых гетерогенных структурах, в которых научные, технические, экономические, политические и общественные интересы удовлетворяются многообразными способами». Особое внимание авторы обращают на то, что подобные институциональные изменения оказывают влияние на «эпистемологическое ядро», которое больше не состоит из «неопровержимых и инвариантных законов», но представляет собой «индивидуальные, социальные и культурные видения науки» (см. [18]). Начало эпохального перелома сторонники данной концепции относят к началу 1980-х гг., одновременно «прослеживая некоторые существенные характеристики Науки 2-го рода, такие как развитие неакадемических исследований и отступление от традиционного для науки обоснования претензий на приоритет в поиске истины, вплоть до XIX в.» – вследствие чего «в качестве исторически обоснованного утверждения тезис об “эпохальном переломе” становится, таким образом, сомнительным» [19, р. 433, 434]. Подчеркивается демократический, внесловный, мультикультурный характер процесса научного поиска; особое внимание обращается на позитивное влияние, оказанное на процесс производства знания иными, не-академическими, способами. (По определению В. Федотовой, в этом случае речь идет о социально распределенном, ориентированном на практическое применение трансдисциплинарном знании, предполагающем множественность типов ответственности; подобное знание невозможно закодировать авторитарным способом в традиционной для науки форме авторских публикаций [6, с. 5]).

Обсуждая «новый социальный контракт» науки и общества, авторы концепции «науки 2-го рода» обычно оперируют понятием «режим исследований» [18]. Суть их рассуждений сводится к следующему: традиционное научное исследование представляло собой «анализ проблем, выдвинутых внутри научного сообщества и при помощи одобренных им процедур... [безусловный приоритет отдавался при этом] изучению исключительно научных вопросов»; принципиально важно, что исследователь был

«довольно хорошо изолирован и защищен от непосредственного вмешательства извне». Классическим примером являются «большие научно-исследовательские лаборатории, за замкнутыми стенами которых проводились эксперименты». Сегодня же всё чаще речь идет о новом образе науки, в рамках которого она представляет собой «более открытое предприятие, характеризующееся трансдисциплинарной ориентацией на социальные, экологические, промышленные или медицинские проблемы... [Другими словами] граница между наукой и обществом становится всё более проницаемой». Сближение интересов науки и общества всё чаще рассматривается как «успех, поскольку предполагает новые возможности для социальной детерминации науки и техники» [19, р. 24].

В той же парадигме сконструирована концепция «постнормальной науки». Среди ее ведущих авторов чаще всего называют С. Фантовича (S. Funtowicz) и Дж. Равеца (J. Ravetz), которые видят в «дискретно возникающей постнормальной науке двойкий переход: к [новой] практике производства знаний и новым объектам такого производства, которые возникают в специфических контекстах применения... примером которого мог бы стать экологический кризис, вызванный отчасти применением научных технологий». Вполне резонно ведущим критерием, который, собственно, и позволяет говорить об «эпохальном» характере наблюдаемых изменений, называется *масштаб* происходящих изменений: «справедливо и четко различаются “научные революции” в рамках нормальной науки и революции, подобные эпохальным переломам, которые влияют на *всю систему наук*» [Там же, р. 434–435]. Налицо явные отсылки к теории научных революций Т. Куна, у которого, как известно, речь идет о «нормальной фазе» развития и революционных изменениях, приводящих к смене парадигмы. В отличие от Куна, который говорил об отдельных дисциплинах, приверженцы концепции «постнормальной науки» склонны говорить о формировании своеобразной «суперпарадигмы», оказывающей влияние на институт науки в целом. Другое дело, что приводимый выше пример – с экологическими кризисами – откровенно мал по масштабу для того, чтобы делать подобные глобальные выводы.

Самой, пожалуй, известной и авторитетной, также описывающей радикальные изменения в способах производства научного знания, является концепция «тройной спирали» Х. Ицковица (H. Etzkowitz) и Л. Лейдесдорфа (L. Leydesdorff). Они говорят о формировании «новых институциональных взаимодействий между тремя социальными подсистемами: университета, экономики и власти» – взаимодействий, суть которых образно можно представить в виде «тройной спирали». Ее генезис относится ко второй половине XX в., когда становится очевидной «возрастающая важность научных знаний для *экономического* развития». Особый интерес для

нас представляет утверждение о том, что рост значимости [научных] знаний для экономики приводит ко *второй академической революции*. Если во время *первой академической революции*, которая относится к XIX в., университеты «добавили исследования к их уже существующей [образовательной] функции» (в результате чего появился Университет Гумбольдта с его принципом «учащей науки»), то вторая академическая революция произошла, когда университеты добавили сюда еще и «третью задачу, а именно – производство экономически полезного знания» [Там же, р. 436].

Несмотря на то что концепция «тройной спирали» является наиболее авторитетной, она, по мнению ряда исследователей, не лишена существенных недостатков. В частности, речь идет о «недостатке внимания, которое уделяется общим условиям, обусловившим специфику процесса производства знания в XXI веке»; наиболее важными из них следует считать «глобализацию экономических процессов и экспоненциальное развитие информационных технологий». Мало говорится о тех важных последствиях, которые влечет для сферы интеллектуального производства новая конфигурация взаимоотношений науки, экономики и власти: «частичной приватизации и коммерциализации сферы производства знаний, в том числе капитализации университетов и их управления в соответствии с принципами бизнеса; рыночной направленности исследований; о росте конкуренции среди отдельных исследователей и исследовательских групп; интенсификации деятельности в сфере производства знания; стандартизации образования». Другими словами, не делается вывод о том, что на практике при формировании «тройной спирали» доминируют прежде всего экономические интересы.

При всём этом «вторая академическая революция» трансформирует «только часть современной науки, которая не только [по-прежнему] отличается от других социетальных подсистем, но и сохраняет свою академическую структуру». Концепция «тройной спирали», с одной стороны, отсылает нас к широко известной теории «общества знаний» – здесь также описываются новые компоненты заказа на знание, связанные прежде всего с «повышением практической значимости науки» для общества, с другой – при внимательном рассмотрении становится ясно, что и в данном случае нельзя говорить о «фундаментальном», «качественном» («эпохальном») разрыве с прежним образом науки, поскольку заказ на знание «существовал с начала Нового времени» [Там же, р. 436, 437, 440].

Еще одна популярная концепция, которая, однако, в отличие от предыдущих, является концепцией «постмодернистского господства технологий». Ее автор, П. Форман (P. Forman), делает упор прежде всего на *культурный контекст* существования науки, утверждая, в частности, что в самом начале 1980-х гг. имело место «внезапное и резкое смещение в культурных

предпосылках, касающиеся *взаимоотношений между наукой и техникой*. . . культурный приоритет науки по отношению к технике, который сохранялся на Западе в течение двух тысяч лет, был инвертирован в пределах удивительно короткого периода времени». Подобная трансформация пусть и привела к новой конфигурации [указанных] взаимоотношений, однако не устранила существующих различий; таким образом, «утверждение о существовании эпохального изменения, которое сводится [исключительно] к культурным интерпретативным моделям, не является правдоподобным. Изменения в развитии этих паттернов действительно значительны, но они не являются достаточными условиями для [построения] новой эпохальной концепции науки» [19, р. 437, 438].

В аналитических исследованиях, посвященных специфике современной научно-исследовательской практики, также нередко используется термин «технонаука», введенный в оборот Г. Хоттосом и получивший известность благодаря Б. Латуру (B. Latour) и Д. Харауэй (D. Haraway). В их трактовке выделение «технонауки» в качестве особого этапа развития системы научной деятельности обусловлено радикальным изменением наших взглядов на природу научного предприятия. В течение долгого времени наука понималась как поиск и производство знания, тогда как технологии – как способ изменения условий жизни (аналогично противопоставлению природы – независимой от разума реальности культуре как продукту человеческой деятельности). В современных условиях подобного рода попытки бесполезны, что подчеркивает сам термин «технонаука». Если для классической науки характерно наличие *промежутков* между природой и культурой, наукой и технологией, то для технонауки (и это критическая точка различения) подобное разделение не только невозможно, но и не требуется [17, р. 11]. Обозначившаяся перспектива синтеза науки и технологий в виде технонауки совпадает с эпохой постмодерна, когда технология начинает рассматриваться как прикладная наука, а наука – как своего рода прикладная технология, интеллектуальный и физический контроль над которой зависит от технологического модуса мышления. Если Латур и Харауэй подчеркивают значение технонауки как нового понимания *природы исследования*, предлагающего новые способы действия и взаимодействия, то наука в логике постмодерна подчинена интересам реализации желаемых целей, которых следует добиваться *любыми средствами*.

Дж. Зиман, предложив концепцию «постакадемической науки», сформулировал набор ее наиболее характерных черт (противопоставив традиционным, характерным для академической науки): а) *частное, а не общественное благо*; б) *локальное, а не универсальное явление*; в) *авторитарный, а не бескорыстный характер*; г) *заказной, а не оригинальный характер*; д) *экспертная, а не критическая функция* [20]. Последователи Зимана также делают упор на

деформации классического этоса науки под влиянием промышленного и предпринимательского секторов. Исследования, проведенные в том числе на российском материале, подтвердили глубинные последствия коммерциализации для преподавательской и управленческой практики в университетах и академических институтах, усугубленные усилением влияния неолиберального мировоззрения и политики [3].

Важнейший вопрос заключается в том, какие цели ставит перед собой современная наука. По мнению ряда зарубежных коллег, проводимые сегодня научные исследования представляют собой, как правило, «научно-исследовательскую деятельность с целью управления сложными социотехническими системами, без особых ожиданий на всеобъемлющее понимание» [17, р. 5]. Другими словами, удельный вес прикладной науки (*science application*) (в противовес фундаментальной) в современных условиях всё больше увеличивается. В то время как большинство ученых по-прежнему видят свою главную задачу в «постижении сути вещей», считая это единственной целью, по-настоящему достойной внимания и потраченных усилий, то заказчик в лице общества, экономики (что больше характерно для западной науки), государства (российский случай), напротив, выдвигает на первый план вполне прагматичную задачу получения знания, которое можно прежде всего эффективно применить. Понимание здесь, скорее, побочный и необязательный эффект; задача будет считаться успешно разрешенной, если окажутся успешными практические результаты внедрения. Одновременно подчеркивается мысль о том, что приоритет *science application* требует тщательного анализа новой исследовательской практики и последующего внедрения адекватных сегодняшним условиям способов контроля результатов исследований при безусловном отказе от идеи «чистой» науки.

Несмотря на то что ни одна из описанных нами концепций не дает исчерпывающего и убедительного для большинства специалистов ответа на вопрос о том, что дает нам право говорить о наличии «эпохального перелома» в развитии современной науки, мало кто отрицает наличие серьезных изменений во взаимоотношениях между наукой и экономикой, наукой и обществом, наукой и культурой. Одновременно практически все упомянутые авторы склонны относить время зарождения тенденций к трансформации к началу 1980-х гг.

Отдельный большой вопрос: в какой степени наличие данных тенденций характерно для постсоветской науки? Учитывая, что данная проблема требует особого рассмотрения, выскажем только несколько общих соображений. Прежде всего гораздо проще здесь решается вопрос о том, с какого момента начинается «эпохальный перелом». Очевидно, что здесь нам придется сдвинуть его начало минимум на десятилетие и говорить

прежде всего о старте в стране рыночных реформ и «шоковой терапии», в том числе для науки, – это рубеж 1991–1992 гг. Тогда же, с распадом СССР, прекращает свое существование такой уникальный социальный институт, как советская наука, начинается история постсоветских национальных моделей науки. Далее, исходя из того что все описанные выше тенденции характерны прежде всего для развитых экономик (концепция «общества знания»), следует предположить, что ни одна из этих тенденций не выражена в случае с российской сферой производства и распространения знаний в явном виде. Наконец, в случае с постсоветской наукой в ее российском варианте сложно говорить о приватизации в привычном, классическом смысле этого слова: исследовательские центры редко становятся составной частью частных компаний, редкие исключения связаны с самыми крупными из них, работающими, как правило, в сфере добычи полезных ископаемых. (С исследовательским центром компании «Сибирский алюминий», созданным на базе бывшего ГипроНИИ цветной металлургии, связана очень характерная история: в 2008 г., с началом мирового экономического кризиса, вызвавшего падение спроса на алюминий, первым под сокращение попал именно научный отдел как «наименее ценный» актив компании.) Российский опыт уникален в том отношении, что здесь речь идет об ускоренной и целенаправленной бюрократизации научной сферы, когда правила игры определяет, казалось бы, не рынок, а государственные структуры, но с одним важным дополнением: эта бюрократизация скроена по неолиберальным лекалам [4].

Вопрос о влиянии неолиберальной экономической политики и идеологии на сферу науки и технологий в последнее время активно обсуждается. Данной проблеме был посвящен вышедший в 2010 г. тематический номер ведущего отраслевого журнала «Social Studies of Science»; вышло несколько крупных обобщающих работ (о которых чуть ниже), состоялся ряд конференций и рабочих семинаров. Анализ имеющихся взглядов показывает, с одной стороны, наличие существенных расхождений между исследователями в оценке того, как неолиберальные идеи реализуются на практике в различных странах [7–9, 15], каково их влияние на положение науки и как социального института в целом, и на примере отдельных дисциплин. С другой стороны, «достигнут известный консенсус в отношении критериев того, что государственная научная и образовательная политика (как в рамках отдельной страны, так и в более крупных масштабах) может быть идентифицирована в качестве неолиберальной. Прежде всего называется значительное падение уровня стабильного государственного финансирования сферы производства и трансляции знания; постоянная тенденция к разделению позиций исследователя и преподавателя в современном университете, одним из результатов чего является рост числа

временных преподавательских позиций; усиленное размывание института персонального авторства в науке, усиление коллективных (скорее, корпоративных) тенденций; резкое усиление внимания к вопросам интеллектуальной собственности в попытке коммерциализировать знание, сделав товаром, что начинает препятствовать его производству и распространению» [2, с. 76].

Проблема коммерциализации науки, ускоренной коммодификации научного знания – в целом одна из наиболее обсуждаемых, ее анализу в последние два десятка лет уделяется значительное внимание. В самом общем виде под коммодификацией подразумевается ускоренная «товаризация» науки, превращение научных результатов (в первую очередь речь идет о технологических приложениях) в стандартный рыночный продукт, который продается и покупается наравне с остальными; ценность науки должна определяться в первую очередь востребованностью ее продукта на рынке. По мнению Р. Левинса (R. Levins) и Р. Левонтина (R. Lewontin), авторов книги «Диалектическая биология», посвятивших отдельную главу феномену коммодификации, «современная наука – это продукт капитализма. Экономическим основанием для нее служат потребности капитализма, в трансформации производства и создании новых продуктов, совершенствовании методов управления в сторону большей прибыльности и получения преимуществ в конкурентной борьбе. Идеологические основы современной науки конгруэнтны этим потребностям, равно как и политической философии буржуазных революций, где во главе угла стояли ценности индивидуализма, веры в эффективность рынка идей, интернационализма, национализма, неприятия авторитета в качестве основы знания... [другими словами], “товаризация” науки – это не уникальная трансформация, а естественная часть капиталистического развития». Далее они рассуждают о том, что в течение первых двух столетий существования современной науки она развивалась поступательно, превратившись из игрушки для богачей в необходимый элемент капиталистической экономики и социальной жизни. (Отметим, что авторы при этом совершенно не упоминают о той крайне важной роли, которую в генезисе новоевропейской науки сыграла религия: концепция Р. Мертона о роли пуританского мировоззрения в становлении науки Нового времени неоднократно убедительно подтверждалась [5].) С течением времени, однако, существование науки в рамках капитализма стало приносить всё большие издержки, и в условиях современного производства и планирования циклы развития науки и индустрии, как правило, не совпадают: «расходы на исследования первыми попадают под сокращение, прежде всего в силу того факта, что технические инновации не дают немедленного выигрыша... [поскольку] типичный горизонт принятия решений для менеджера – от 3 до 5 лет, а иссле-

довательский цикл зачастую не укладывается в эти временные рамки, они воспринимаются как наименее необходимые. Проблема отчасти решается путем изменения места проведения [научных] работ: они переносятся в государственные учреждения, такие как университеты и национальные институты, и благодаря налоговому субсидированию отдельная фирма не должна рисковать инвестициями; общие расходы [на науку] распределяются по всей налоговой базе... [но] когда такое “социализированное” исследование приближается к производству товарного продукта, на последних этапах инициатива переходит в частные руки с целью реализации эксклюзивной собственности и получения прибыли. Как только результат исследования становится товаром, на него распространяются особенности рыночного продукта: “диджманс может быть угнан и пиво можно вылить”, то есть научные товары могут быть украдены или испорчены. В результате такие виды научного предпринимательства, как присвоение чужого труда и фальсификация результатов с целью завоевания приоритета или победы над конкурентами, являются растущей проблемой. Хотя в прошлом также имели место научные махинации, и среди лиц, борющихся за престиж, имели место столкновения в борьбе за приоритет, в настоящее время научные мошенничества имеют рациональную экономическую базу, и поэтому можно ожидать, что их число возрастет» [12].

По мнению Ш. Кримски (Sh. Krimsky), в центре дискуссий о неоллиберальной науке стоит вопрос о том, продолжаем ли мы рассматривать (академическую) науку в качестве безусловного *общественного блага* (*public goods*), которое, однако, должно быть при этом рационально спланировано и, главное, *безусловно поддержано* социальными ресурсами и общественным вниманием. Для этого необходимо понять, насколько очевидна взаимосвязь научного и экономического развития; определить, какой финансовый режим в нынешних условиях наиболее благоприятен для эффективного функционирования университетских научных центров и специализированных лабораторий: за счет государства, имеющего научные приоритеты и финансирующего исследовательскую сферу, невзирая на рыночную конъюнктуру, или рыночно ориентированных частных инвесторов; выявить набор факторов, позволяющих рационально и эффективно планировать направления и конкретные области научных исследований, равно как и последующего эффективного трансфера результатов в реальный сектор экономики. Эти вопросы, пусть не всегда четко сформулированные, лежат, по мнению Кримски, в основе политических дебатов о будущем науки [10].

Профессор экономики, истории и философии науки Университета Нотр-Дам Ф. Миrowsки (Ph. Mirowski) в изданной в 2011 г. работе «Рыночная наука» [14], а также в ряде других работ [11, 13, 15] на примере амери-

канской академической сферы исследует фундаментальные вопросы политической экономии науки, делая упор на критическом анализе процесса коммерциализации фундаментальной науки, в том числе в историческом и идеологическом контекстах. Один из его главных тезисов заключается в том, что активное вторжение рыночных принципов в сферу науки, равно как и коммерциализация образования, прежде всего высшего, – это, без сомнения, реализация сценария, выработанного в рамках неолиберальной политической экономии и политической философии.

В качестве аргументов используются как библиометрические данные, так и данные из сферы экономической истории, социологии, политической экономии, юриспруденции. Автор обсуждает, в частности, усилия правительства США в области управления научными исследованиями, вопросы интеллектуальной собственности, научный аутсорсинг, коммерческие метаморфозы фундаментальных исследований. Отдельная глава работы посвящена «Акту Бай-Доула» (1980), который позволил университетам, бизнесу и некоммерческим организациям осуществлять контроль над открытиями, полученными в ходе финансируемых из *федерального* бюджета исследований. В качестве эффективного инструмента такого контроля используется, в частности, патентное право (шире – понятие «интеллектуальной собственности»). Закон, по сути, перевернул основной закон капитализма с ног на голову: принцип «*частный* риск приносит *частные* прибыли или *частные* убытки» трансформировался в принцип «*общественный* риск приносит *общественные* убытки или *частные* прибыли». В то время как среди специалистов по социальной истории науки существует устойчивое представление об «Акте Бай-Доула» как поворотном пункте американской научной политики, связавшем университеты (шире – всю науку) с коммерческой сферой, Мировски, напротив, склонен рассматривать его в качестве лишь одной из вех (пусть и весьма важной) в ряду «реформ», разработанных в корпорациях, правительстве и университетах и реализованных в короткий промежуток времени. Другими словами, постоянно усугубляющийся процесс коммерциализации науки, фактически ослабившей научную гегемонию Америки, является результатом тщательно спланированных и скоординированных усилий со стороны общественных групп, тесно связанных с неолиберальной повесткой дня [14].

Дискутируя с выводом автора о том, что наука сильно пострадала по причине спровоцированной рыночным подходом «качественной деградации» в характере накопленных знаний, его критики, напротив, настаивают на том, что показатели научного здоровья не так легко измерить, и вопрос о влиянии коммерческого партнерства университетов и промышленности на качество научных результатов и корпоративные ценности исследовательского сообщества остается открытым. (При этом достигнуто со-

гласие относительно утверждения, что коммерциализация академической сферы, породившая обостренное внимание к вопросам интеллектуальной собственности, стала препятствием на пути свободного потока информации и производства знаний.) Многие университеты продолжают оценивать кандидатов на занятие вакантных преподавательских и исследовательских позиций, исходя в первую очередь из наличия в послужном списке кандидата публикаций в престижных журналах, а не из суммы выигранных грантов или коммерческих договоров [10].

XX в. часто называют золотым веком науки, *свободной от внешнего влияния*; по мнению целого ряда исследователей, это явное преувеличение. В то же время мало кто подвергает сомнению тот факт, что отношения между наукой и коммерческой сферой радикально изменились именно в последние 30 лет вместе с глобальной тенденцией к неолиберализму, исходя из чего вопрос о внешних, в первую очередь социально-экономических детерминантах развития науки сегодня чрезвычайно актуален и требует углубленного анализа в традициях школы Р. Мертона [11, р. 660–662]. Фундаментальная роль рынка в соответствии с неолиберальной теорией заключается не просто в обмене вещей. Это прежде всего оптимальный способ обработки и транспортировки знаний и информации, что имеет самые серьезные последствия для организации и практики науки.

Характер экономической и политической зависимости науки от внешнего контекста сегодня радикально изменился. В период «холодной войны» науке было обеспечено устойчивое финансирование проводимых исследований благодаря федеральным исследовательским грантам; крупнейшим распорядителем средств и покровителем публичных исследований являлся военно-промышленный комплекс. Поощрялось свободное распространение результатов научных исследований, поддерживалась демократизация образования за счет выделения стипендий для выходцев из бедных слоев. Превосходство в науке считалось ключевым элементом национальной безопасности. Ускоренный переход к неолиберальным методам управления наукой означал курс на коммерциализацию и приватизацию знаний, изменения в организации и практике науки. Самым очевидным результатом стало постепенное сокращение государственного финансирования исследований, проводимых исследовательскими университетами, и непрерывный рост частных расходов на научные исследования в США, которые вскоре превзошли федеральное финансирование впервые. Парадоксально, но заключение американскими корпорациями контрактов с исследовательскими организациями и университетскими учеными вызвало дефицит финансирования, поскольку начали сокращаться государственные субсидии.

Другой эффект коммерциализации – нарушение фундаментального принципа Университета Гумбольдта, в соответствии с которым препода-

вание и научные исследования рассматриваются как взаимодополняющие виды деятельности. Если главной целью университетских ученых становится производство знаний, имеющих коммерческую ценность, преподавание неизбежно превращается для них во вторичную функцию. На практике это приводит к тому, что многие университеты сегодня активно избавляются от штатных преподавателей, набирая временных сотрудников, а также постдоков. Влияние неолиберального режима управления наукой выражается, как уже неоднократно подчеркивалось, в агрессивном продвижении и защите прав интеллектуальной собственности в надежде получить коммерческую выгоду от владения знанием. Между тем несколько проведенных в последнее время исследований, коммерциализация знаний путем патентования скорее идеологически эффективна, чем экономически практична.

В целом неолиберализм имеет широкий диапазон воздействия на научную практику и организацию, но наиболее ярко его эффекты, такие как патентование или частное финансирование публичной науки, описаны на примере биомедицины и биотехнологий; аналогичные эффекты ощущаются далеко за пределами медицинских клиник или генетических лабораторий, проникая, например, в экологию, метеорологию и/или юриспруденцию; необходимость удовлетворения экологических и юридических рыночных требований приводит к тому, что продукты науки начинают рассматриваться как нечто свободное от ценностей. Неуклюжие попытки сохранить «внешнюю святость» науки сопровождаются поощрением коммерчески эффективных контактов ученых и потребителей. Как следствие, активно обсуждается вопрос о том, что следует принимать в качестве значимого результата исследований: традиционные виды научного признания или степень соответствия потребностям рынка. Всё чаще следует говорить о сужении фокуса исследований, переносе центра тяжести на те результаты, которые легко спланировать, измерить и подсчитать.

Фундаментальным принципом неолиберализма является подчеркивание важнейшей роли государства в организации и контроле рыночной стихии. Вот и в случае с наукой целый ряд государственных органов выступили в качестве основной движущей силы при продвижении рыночных решений и внедрении неолиберального режима управления ею. Государство в лице профильного министерства (недавние реорганизация сферы управления наукой и возвращение к разделению органов управления наукой и высшим образованием, с одной стороны, и начального и среднего образования – с другой, также крайне симптоматичны) активно внедряет неолиберальный порядок в университетах и исследовательских лабораториях, поощряет расширение масштабов частного финансирования тех областей, которые традиционно считались далекими от рынка (прави-

тельство Великобритании активно продвигало коммерциализацию судебной медицины или приватизацию метеорологии). Ярким примером здесь является постсоветская наука: большинство реформ в области фундаментальной науки в России начиная с 1992 г. планировалось и проводилось в русле неолиберализма. Научеведы убедительно доказали, что стоит только запустить процесс коммерциализации, как наука становится всё легче приватизировать путем расширения права интеллектуальной собственности, корпоративной тайны, развития конкурентной, а не основанной на сотрудничестве науки. Исследования, проведенные нами в Новосибирском научном центре СО РАН в 1996–2015 гг., показали, что объем свободно циркулирующей информации в науке существенно снизился как за счет введения ограничений со стороны заказчиков исследований, так и усиления конкуренции между исследователями [3].

Сегодня перед социальными исследователями стоит насущная задача исследования современных трансформаций сферы науки и технологий как на глобальном уровне, так и в рамках национальных моделей. Ее решение потребует не только формулировки новых исследовательских вопросов, изменения методик и методологии в целом, но также максимально полного учета специфических политических, социально-экономических, историко-культурных контекстов, в которых существуют как национальные научные сообщества, так и «Республика ученых» в целом. Подобная задача крайне актуальна прежде всего для современной российской науки.

Литература

1. *Аблажей А.М.* Постсоветская наука в пространстве глобальных трансформаций // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия. – 2013. – Т. 11, № 1. – С. 34–40.
2. *Аблажей А.М.* Концепция неолиберальной науки в западной социальной мысли // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия. – 2012. – Т. 10, № 2. – С. 74–81.
3. *Аблажей А.М.* «Постакадемическая» наука: зарубежные дискуссии и российский опыт // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия. – 2013. – Т. 11, № 2. – С. 42–48.
4. *Аблажей А.М.* Поререформенная наука: глобальные тренды и российская специфика // Сибирский философский журнал. – 2018. – Т. 16, № 2. – С. 96–107.
5. *Дмитриев И.С.* Чисто английская наука (природознание в посткризисном социуме) // Наука и кризисы. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. – С. 26–121.
6. *Федотова В.Г.* Академическая и (или) постакадемическая наука? // Вопросы философии. – 2014. – № 8. – С. 44–53.
7. *Biddle J.* Bringing the marketplace into science: On the neoliberal defense of the commercialization of scientific research // Science in the Context of Application / ed. by M. Carrier and A. Nordmann. – Dordrecht: Springer, 2011. – P. 245–269.

8. *Foucault M.* The birth of biopolitics. – Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2005.
9. *Harvey D.* A brief history of neoliberalism. – Oxford: Oxford University Press, 2005.
10. *Krimsky S.* A neoliberal economics of science [Electronic resource] // American Scientist: website. – URL: <https://www.americanscientist.org/article/a-neoliberal-economics-of-science> (accessed: 15.05.2019).
11. *Lave R., Mironski Ph., Randalls S.* Introduction: STS and neoliberal science // Social Studies of Science. – 2010. – Vol. 40, N 5. – P. 659–675.
12. *Levins R., Lewontin R.* The dialectical biologist [Electronic resource]. – Cambridge: Harvard University Press, 1985. – URL: https://athens.indymedia.org/media/upload/2016/09/02/LEWONTIN_-_THE_DIALECTICAL_BIOLOGIST.pdf (accessed: 12.01.2019).
13. *Mironski Ph., Sent E.-M.* The commercialization of science and the response of STS // The Handbook of Science and Technology Studies / ed. by E.J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch, J. Wajcman. – Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2008. – P. 635–689.
14. *Mironski Ph.* Science-mart: privatizing American science. – Cambridge: Harvard University Press, 2010. – 454 p.
15. *Mironski Ph., Van Horn R.* The contract research organization and the commercialization of science // Social Studies of Science. – 2005. – Vol. 35, N 4. – P. 503–548.
16. Science and neoliberal globalization: a political sociological approach / K. Moore, L. Kleinman, D. Hess, S. Frickel // Theory and Society. – 2011. – Vol. 40, iss. 5. – P. 505–532.
17. Science transformed? Debating claims of an epochal break / ed. by A. Nordmann, H. Radder, G. Schiemann. – Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011.
18. *Novotny H., Scott P., Gibbons M.* Rethinking science: knowledge and the public in an age of uncertainty. – Cambridge: Polity, 2001.
19. *Schiemann G.* An epoch-making change in the development of science? A critique of the “Epochal-Break-Thesis” // Science in the Context of Application / M. Carrier, A. Nordmann (eds.). – Dordrecht: Springer, 2011. – P. 431–453. – (Boston Studies in the Philosophy of Science; vol. 274).
20. *Ziman J.* Real science: what it is, and what it means. – Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2000.

Статья поступила в редакцию 15.01.2019.

Статья прошла рецензирование 19.02.2019.

DOI: 10.17212/2075-0862-2019-11.2.1-44-62

TRANSFORMATIONS OF SCIENCE IN THE MODERN CONDITIONS: ANALYSIS OF THE RESEARCH APPROACHES

Ablazhey Anatoly,

*Cand. of Sc. (Philosophy), Associate Professor,
Leading research fellow, Institute of Philosophy and Law SB RAS,
8, Nikolaev St., Novosibirsk, 630090, Russian Federation;
Associate Professor, National Research Novosibirsk State University,
1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russian Federation
ORCID: 0000-0003-3693-8845
ablazhey@academ.org*

Abstract

The article explores modern transformations of science. First, the author analyzes a popular thesis of the “epochal break” in the development of this social institution, the specifics of its manifestation, the chronology of the changes (mainly the period of 1970-80 is analyzed). On the basis of a critical analysis of numerous publications of foreign authors the article discusses in detail such concepts as “science of the 2nd kind”, “post-normal science”, “triple helix”, “postmodernist primacy of technologies”. The author pays special attention to the analysis how the above mentioned changes correlate with modern Russian science. Much attention is paid to the influence of neoliberal ideology and economic policy on the sphere of science, because science policies in developed economies are imbued by neoliberal spirit, the science sphere is rapidly commercializing, production and knowledge dissemination practices are increasingly being translated into market principles of planning, financing and evaluating results. This leads to the deep deformation of the traditional for science ethical principles and rules of conduct in the professional scientific community. The majority of reforms in the field of fundamental science in Russia since 1992 have been planned and carried out also in the mainstream of neo-liberalism; in particular, the volume of freely circulating information in the institutes of the RAS has significantly decreased due to the introduction of restrictions on the part of research customers, as well as increased competition among researchers.

Keywords: modern science, “epochal break”, science of the 2nd kind, post-normal science, the concept of a “triple helix”, production of knowledge, commercialization, neoliberal science policy, post-Soviet science.

Bibliographic description for citation:

Ablazhey A. Transformations of science in the modern conditions: analysis of the research approaches. *Idei i idealy – Ideas and Ideals*, 2019, vol. 11, iss. 2, pt. 1, pp. 44–62. DOI: 10.17212/2075-0862-2019-11.2.1-44-62.

References

1. Ablazhey A.M. Postsovetskaya nauka v prostranstve global'nykh transformatsii [The post-soviet science in the area of global transformations]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya – Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2013, vol. 11, no. 1, pp. 34–40.
2. Ablazhey A.M. Kontseptsiya neoliberal'noi nauki v zapadnoi sotsial'noi mysli [The concept of neo-liberal science in western social thought]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya – Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2012, vol. 10, no. 2, pp. 74–81.
3. Ablazhey A.M. “Postakademicheskaya” nauka: zarubezhnye diskussii i rossiiskii opyt [“Post-academic” science: international discussions and the Russian practice]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya – Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2013, vol. 11, no. 2, p. 42–48.
4. Ablazhey A.M. Poreformennaya nauka: global'nye trendy i rossiiskaya spetsifika [Post-reform science: global trends and local specifics]. *Sibirskii filosofskii zhurnal – Siberian Journal of Philosophy*, 2018, vol. 16, no. 2, pp. 96–107.
5. Dmitriev I.S. Chisto angliiskaya nauka (prirodoznanie v postkrizisnom sotsiume) [Purely English science (natural science in post-crisis society)]. *Nauka i krizisy* [Science and crises]. St. Petersburg, Dmitrii Bulanin Publ., 2003, pp. 26–121.
6. Fedotova V.G. Akademicheskaya i (ili) postakademicheskaya nauka? [Academic and (or) post-academic science?]. *Voprosy filosofii – Russian Studies in Philosophy*, 2014, no. 8, pp. 44–53.
7. Biddle J. Bringing the marketplace into science: On the neoliberal defense of the commercialization of scientific research. *Science in the Context of Application*. Ed. by M. Carrier and A. Nordmann. Dordrecht, Springer, 2011, pp. 245–269.
8. Foucault M. *The birth of biopolitics*. Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2005.
9. Harvey D. *A brief history of neoliberalism*. Oxford, Oxford University Press, 2005.
10. Krinsky S. *A neoliberal economics of science*. Available at: <https://www.americanscientist.org/article/a-neoliberal-economics-of-science> (accessed 15.05.2019).
11. Lave R., Mirowski Ph., Randalls S. Introduction: STS and neoliberal science. *Social Studies of Science*, 2010, vol. 40, no. 5, pp. 659–675.
12. Levins R., Lewontin R. *The dialectical biologist*. Cambridge, Harvard University Press, 1985. Available at: https://athens.indymedia.org/media/upload/2016/09/02/LEWONTIN_-_THE_DIALECTICAL_BIOLOGIST.pdf (accessed 12.01.2019).
13. Mirowski Ph., Sent E.-M. The commercialization of science and the response of STS. *The Handbook of Science and Technology Studies*. Ed. by E.J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch, J. Wajcman. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2008, pp. 635–689.
14. Mirowski Ph. *Science-mart: privatizing American science*, Cambridge, Harvard University Press, 2010. 454 p.
15. Mirowski Ph., Van Horn R. The contract research organization and the commercialization of science. *Social Studies of Science*, 2005, vol. 35, no. 4, pp. 503–548.

16. Moore K., Kleinman L., Hess D., Frickel S Science and neoliberal globalization: a political sociological approach. *Theory and Society*, 2011, vol. 40, iss. 5, pp. 505–532.
17. Nordmann A., Radder H. (eds.) *Science transformed? Debating claims of an epochal break*. Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 2011. 232 p.
18. Novotny H., Scott P., Gibbons M. *Rethinking science: knowledge and the public in an age of uncertainty*. Cambridge, Polity, 2001.
19. Schiemann G. An epoch-making change in the development of science? A critique of the “Epochal-Break-Thesis”. *Science in the Context of Application. Boston Studies in the Philosophy of Science*. Vol. 274. Ed. by M. Carrier, A. Nordmann. Dordrecht, Springer, 2011, pp. 431–453.
20. Ziman J. *Real science: what it is, and what it means*. Cambridge, New York, Cambridge University Press, 2000.

The article was received on 15.01.2019.

The article was reviewed on 19.02.2019.