

УДК 167.7

DOI: 10.17223/1998863X/46/23

Н.А. Касавина

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ В СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСКУССИЯХ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

На основании анализа публикаций журналов «Социологические исследования», «Социологический журнал», «Социология науки и технологий» (2015–2018 гг.), рассматриваются особенности социологической интерпретации функционирования науки в современном обществе. Речь идет об измерении эффективности научной деятельности, о проблемах кадрового потенциала, миграции высококвалифицированных специалистов, управления наукой.

Ключевые слова: наука, социология науки, измерение эффективности научной деятельности, управление наукой.

Наука как социальный институт и специализированная деятельность является постоянным объектом социологического внимания. Ранее мы обращались к журналу «Социология науки и технологий» [1], анализируя научные статьи и дискуссии по проблемам инновационного развития в контексте российской действительности, системы организации науки в России, ее государственного регулирования. Многие из дискуссионных тем были связаны с процессом реформирования академической науки.

В данной статье материалом анализа выступают публикации журнала «Социологические исследования», «Социологического журнала», журнала «Социология науки и технологий» (за период 2015–2018 гг.), посвященные институциональным и социальным особенностям функционирования науки.

Среди них особую актуальность приобретает проблема способов оценки научной деятельности, эффективности и продуктивности проводимых исследований, а также их измерения. В статье Е.Н. Михалевой эффективность научных исследований рассматривается в аспектах качества и объема научной продукции. Согласно опросу молодых ученых, проведенному в 2013 г. (с целью выяснения их отношения к реформе фундаментальных исследований), наукометрические показатели очень важны для оценки эффективности Академии наук, её руководства и отдельных исследователей. Среди самых значимых показателей в оценке научных учреждений были выделены: число публикаций в Web of Science или Scopus за последние 5 лет; доля ученых, получивших престижные российские и международные премии, стипендии, другие награды за последние 5 лет; число пленарных докладов сотрудников института на научных мероприятиях; число проведенных учреждением научных конференций и других мероприятий. Показатели характеризуют публикационную и научно-коммуникационную активность институтов, признанный научным миром лидерский потенциал. Выявляется определяющий уровень эффективности науки – качественное и количественное состояние слоя её лидеров, который в России явно недостаточен [2].

Тема лидерства обретает особое звучание в связи с исследованием трансляции научного опыта в статье Е.В. Гавриловой, Д.В. Ушакова, А.В. Юревича [3]. Передача личностного знания в современной науке названа центральной проблемой становления новых поколений ученых. Согласно результатам исследования, проведенного среди 170 докторов наук, ставших лауреатами премии «Лучшие молодые ученые РАН», выяснилось, что в научной продуктивности наиболее существенную роль играют факторы семьи и, особенно, научной среды. Около трети ученых выделили особую роль образовательной среды в их научных достижениях.

Авторы исследования делают вывод, что подлинную ценность представляет сегодня неформальное научное общение. Новые технологии передачи информации не могут передавать личностное знание, и именно в этой сфере высшее образование с его традиционными коммуникативными формами может подтвердить свою незаменимость. Важнейшей задачей является сохранение того особого опыта, который транслируется семьей, образовательной и научной коммуникацией.

Роль личностного знания, показанная в исследовании, важна для понимания проблемы управления наукой. Попытки резкого изменения образовательной системы и системы научной деятельности авторы рассматривают как опасность нарушения естественного процесса трансляции имплицитного пласта научного опыта, научных традиций.

В другой статье Е.В. Гавриловой, Д.В. Ушакова, А.В. Юревича проведен анализ результатов исследования научной продуктивности российских докторов наук среднего поколения, работающих в системе Российской академии наук [4]. Научная продуктивность исследуется в отношении к проблеме научной коммуникации в России и за рубежом. Авторами используется деление ученых на «местников» и «космополитов», обоснованное У. Корнхаузером. «Местники» в силу личностных особенностей нечасто выезжают за рубеж, публикуются в основном в национальных научных журналах, их взаимодействие с научными коллективами очень ограничено. «Космополиты» ориентированы на научные контакты, а их научная деятельность протекает в основном за пределами организаций, в которых они работают.

Согласно как У. Корнхаузеру, так и авторам статьи, и те и другие нужны мировой науке и вносят в нее вклад. Деятельность «местников» менее публична, но их достижения становятся известными благодаря органически дополняющим их «космополитам» [5]. Классификация У. Корнхаузера в анализируемой статье принимается за основу выделения двух больших групп российских ученых в зависимости от ориентации на представление результатов своих трудов: преимущественно в собственной стране или же за ее пределами. В отношении российской науки она приобретает особый смысл в связи с материальными трудностями, языковым фактором и иными проблемами адаптации отечественных ученых к мировой науке.

Вопрос о ценности двух стратегий научной деятельности (ориентации на отечественные традиции и стандарты или интеграции российской науки в международные исследования) авторы решают в пользу обеих, опровергая мнение о более высокой оценке международных достижений по сравнению с отечественными. Социогуманитарная наука имеет в этой связи свою специфику, поскольку она в большей степени национально ориентирована, в ос-

новном изучает проблемы, которые характерны для современного российского общества.

Исследование показало, что научные работники, имеющие высокие показатели по фактору отечественных научных достижений, в большей степени проявляют себя и на международном уровне. Таким образом, важен баланс между стремлением ученых к работе в рамках национальной науки и интеграцией в мировые исследования, осуществлением международного сотрудничества. Избыточная интеграция при этом нивелирует специфические особенности национальной науки, делая ее менее интересной для мировой, а недостаточная интеграция актуализирует негативные изоляционные эффекты.

В статье обосновывается недостаточная эффективность индексов научного цитирования для оценки внутрироссийских достижений ученых. Оценка их международных достижений оказывается точнее. Кроме того, сравнение результативности российских ученых из разных научных областей не является корректным. В целом в настоящее время базы данных публикаций и цитируемости не являются надежным инструментом получения адекватной оценки результативности научной деятельности российских ученых.

Вопросы отношения мировой, региональной и столичной науки рассматривает Н.С. Розов [6]. «Провинциальная», «туземная» и «столичная» науки – в терминах-образах М. Соколова и К. Титаева [7] – сопоставляются в аспектах их «слышимости» для мирового научного сообщества и интеллектуальной мобильности. Как отмечает автор, прогресс западной науки и философии представляет собой перманентный вызов для отечественных ученых. Имеются два противоположных ответа на этот вызов – ученический и изоляционистский, которые формируют типы социальной науки. Ученический ответ раскрывается как «провинциальная наука», которая стремится приобщиться к столицам, настроена на восприятие новых идей и терминов из «центров», их приложение к местному материалу. Изоляционистский ответ порождает «туземную науку», позиционирующую себя вне процессов международной интеллектуальной мобильности.

Согласно сделанным выводам, для современной ситуации российского социального познания характерен затянувшийся раскол на «провинциальную» и «туземную» науки. Вслед за Р. Коллинзом [8] автор определяет основные социальные условия продвижения науки к «столичности»: прямое общение с лидерами в данной области, попадание в центры интеллектуальных сетей; участие в интеллектуальных спорах, привлекающих внимание коллег и околonaучной публики; высокий уровень конкуренции и обмена идеями. Факторами, относящимися уже к содержательной части познания, являются: получение новых результатов; наличие особого культурного капитала, преимущественного доступа к тем идеям, которые неизвестны другим участникам конкуренции.

Эти статьи настраивают на трезвую оценку, с одной стороны, обращенности российских ученых на американскую и европейскую науку, с другой – современных моделей измерения научной деятельности. Разумеется, российская наука имеет свою национальную специфику и ценность, российские ученые не могут ориентироваться только на зарубежные примеры, контакты и деятельность. «Местники» и «космополиты» – взаимодополняющие модели, которые выполняют важные функции: интеграция отечественного науч-

ного сообщества, поддержка национальной научной специфики, «размыкание» национальной науки в сторону мира и ее обогащение. Научная деятельность в содержательном плане сочетается с организационной и коммуникативной активностью, посредством чего обеспечивается формирование и обновление пространства науки.

Аналізу кадрового потенциала организаций академической науки посвящена статья В.В. Локосова, М.С. Токсанбаевой, О.А. Коленниковой, А.К. Гузановой [9]. По данным выборочного опроса сотрудников академических институтов (сентябрь – октябрь 2015 г.) выявлена их высокая приверженность к исследовательскому труду, обусловленная его поисковым характером, возможностью проявлять творческие способности. Научная работа рассматривается как призвание.

Социальная уязвимость научных кадров проявляется в ключевых формах защищенности – в области сохранения и развития профессиональных компетенций, возможностей проявить способности, условий работы (ее стабильность и трудовые доходы), необходимых для выполнения труда высокой сложности. В качестве приоритетных направлений реформирования академической науки названы повышение ее востребованности и усиление социальной защищенности персонала, в особенности молодых ученых как уязвимо звена.

Среди исследуемых публикаций выделяются статьи, в которых анализируется деятельность государства по поддержке науки. Так, статья В.И. Савинкова, А.Л. Арефьева основана на анализе экспертной оценки результативности реализации мероприятий (2010–2015), содержащихся в постановлениях Правительства РФ о развитии российской науки. Эти мероприятия касаются научного взаимодействия университетов, исследовательских организаций и производственных компаний в интересах развития инновационного производства, укрепления научного потенциала университетов, привлечения ведущих иностранных преподавателей в российские вузы для творческого сотрудничества [10].

Основные препятствия развития российской науки эксперты видят в запаздывании технологической модернизации экономики, дефиците финансов для исследований, несовершенстве администрирования науки, дефиците высококвалифицированных исследователей, неподготовленности менеджмента сферы науки к трансферу научной продукции в инновационное производство.

Слабое взаимодействие исследовательских организаций с производственными компаниями и вузами рассматривается как результат общего кризиса научных организаций, долгие годы не связанных с прикладными исследованиями, потерявших часть ведущих ученых, недостаточностью современной техники и малым количеством технологически оснащенных опытных лабораторий.

Отмечается неэффективность постановления Правительства № 219 от 09.04.2010 г. по укреплению научной инфраструктуры вузов, которое не дало ожидаемого эффекта по причине тематической безадресности, непроектности. По мнению экспертов, успешному трансферу разработанной вузами и исследовательскими организациями научной продукции в инновационное производство препятствует низкая эффективность функционирования

созданной научной инфраструктуры, не отвечающей современным задачам развития кооперации науки и бизнеса.

Рекомендации заключаются в следующем. Приоритет финансирования фундаментальных исследований, посредством которого может быть создан опережающий научно-технический задел, должен принадлежать государству (бюджетное финансирование). Конкурсное выполнение фундаментальных исследований не является рациональным и корректным. Финансирование исследований прикладного характера большей частью можно отнести к производственным компаниям. Следует стимулировать привлечение частного бизнеса к созданию отраслевых центров трансфера технологий.

Эти рекомендации вполне понятны и не новы. Государство – субъект, который определяет национальные интересы, и только этот субъект может финансировать фундаментальную науку, которая не в состоянии быстро дать осязаемые результаты. Изначальный интерес фундаментальных исследований связан не с применением (спецификой прикладных исследований), а с новым знанием о реальности. Получение этого знания вряд ли заинтересует бизнес, который ориентирован на конкретный продукт. Эти рекомендации, по-видимому, в чем-то спровоцированы чисто российским страхом произвола, который оставит без государственной поддержки фундаментальную науку и, особенно, гуманитарные исследования.

Одним из препятствий успешного трансфера технологий в России, по мнению экспертов, является дефицит квалифицированных кадров, имеющих профессиональную подготовку в области коммерциализации научных знаний, организации процесса трансфера технологий.

Для эффективного управления научными программами предлагается расширить подготовку специалистов в различных университетах по направлениям: менеджмент координации взаимодействия партнеров по научной программе; менеджмент исследовательского процесса; менеджмент трансфера научной продукции; менеджмент маркетинга рынка и продвижения инновационного продукта.

В статье Е.М. Смирновой представлен обзор литературы по международной миграции высококвалифицированных специалистов, предлагается позитивный взгляд на усиление этого процесса в сфере науки [11]. Он состоит в пересмотре феномена «утечка умов» в сторону их «циркуляции», что отвечает особенностям современных процессов в области научной мобильности. Все шире сегодня используются схемы деятельности высококвалифицированных специалистов, не предполагающих миграцию: создание филиалов, смежных производств, партнерских отношений – ТНК, оффшоринг, аутсорсинг, временные контракты, дистанционная работа.

Современные реалии позволяют иначе взглянуть на проблему миграции высококвалифицированных специалистов. Интенсификация движения персонала между странами, расширение неформальных и гибких форм трудоустройства – черта современной системы занятости. Кроме того, внедрение новых наукоемких технологий создает повышенный спрос на представителей новых профессий, прежде всего в ИТ-сфере. Развивающиеся страны в циркуляции специалистов видят новые возможности включения в мировой технологический прогресс, стремятся создать условия, поощряющие транснациональную активность.

Государственную научную политику в послереволюционное и постсоветское время и проблему мобильности научных кадров анализируют Н.А. Ащеулова, С.А. Душина [12], не разделяя оптимизма Е.М. Смирновой. Приводится обоснование того факта, что сегодня научная политика развитых стран ориентирована на привлечение и удержание больших групп молодых исследователей, аспирантов и постдоков. Утечка же «молодых мозгов» из России продолжается, что оборачивается для страны риском впасть в научный провинциализм. Как считают авторы статьи, научная политика РФ в области мобильности пока не сделала одним из приоритетов привлечение молодых исследователей в научно-образовательные учреждения. По вопросу «утечки умов» следует отметить, что научные коммуникации и научная мобильность в современном мире растут и будут только расти, и вряд ли сегодня ее нужно рассматривать как проблему, свидетельствующую о негативных процессах трудоустройства научных кадров. Видимо, следует присоединиться к позиции Е.М. Смирновой и рассматривать проблему миграции ученых как возможность, а не как препятствие, тем более учитывая современные гибкие формы занятости. Иное дело, это не освобождает государственную научную политику от необходимости создания условий для стабильной работы российских ученых, в том числе молодых.

Подводя итоги по данному циклу статей, следует отметить озабоченность экспертов духовным, социальным и материальным состоянием научного сообщества. Сравнение степеней защищенности российских ученых и ученых в развитых (и не только развитых) странах вселяет немного оптимизма. Для того чтобы наука вышла на сопоставимые рубежи, предстоит еще немало сделать как государству и обществу, так и самим ученым. Особенности функционирования науки в современной России определяются, в числе прочего, неразвитостью ее связей с бизнесом и, следовательно, недостаточным развитием прикладных исследований. Долгое время наука развивалась на основе одного источника – государственного финансирования фундаментальных исследований и узкого сектора прикладных, связанных с оборонной промышленностью. В этой связи российская наука до сих пор должным образом не нацелена на гражданские инновации, их поиск и продвижение. Кроме того, не осуществлялись научные исследования самих науки и техники. Социологии науки, которая и должна изучать актуальную науку, в советское время не существовало, а в постсоветскую эпоху она только начала формироваться. Российскую науку как социальный институт, в сущности, не изучали, и это отрицательным образом сказывалось на ее управлении, проектировании и развитии. Однако, учитывая контекст, факты, выводы, сделанные в анализируемых статьях, потенциал научных кадров в России остается высоким. Постепенно развивается социологическая аналитика проблем науки в современном обществе, восприятие зарубежного опыта и эффективное его применение, что позволяет надеяться на преодоление тех препятствий, которые были созданы ранее неграмотным администрированием.

Литература

1. Касавина Н.А. Наука в современном российском обществе : Аналитический обзор // Эпистемология и философия науки. 2014. № 4. С. 77–91.
2. Михалева М.Н. Эффективность научных исследований в контексте воспроизводства научного лидерства // Социологические исследования. 2016. № 3. С. 54–65.

3. Гаврилова Е.В., Ушаков Д.В., Юревич А.В. Трансляция научного опыта и личностное знание // Социологические исследования. 2015. № 9. С. 28–35.
4. Гаврилова Е.В., Ушаков Д.В., Юревич А.В. «Местники» и «космополиты»: к вопросу о продуктивности ученых // Социологические исследования. 2016. № 9. С. 105–116.
5. Kornhauser W. Scientists in industry conflict and accommodation. Berkeley : University of California Press, 1962. 368 p.
6. Розов Н.С. «Провинциализм», «туземство» и факторы интеллектуальной «столичности» в социальном познании // Социологический журнал. 2016. Т. 22, № 1. С. 8–25.
7. Соколов М.М., Тутаев К.Д. Провинциальная и туземная наука // Антропологический форум. 2013. № 19. С. 239–275.
8. Коллинз Р. Социология философий: глобальная теория интеллектуального изменения. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002. 1284 с.
9. Локосов В.В., Токсанбаева М.С., Коленникова О.А., Гузанова А.К. Кадровый потенциал организаций академической науки: характеристики и социальная защищенность // Социологические исследования. 2017. № 3. С. 70–78.
10. Савинков В.И., Арефьев А.И. Государственное регулирование науки: успехи и недочеты // Социологические исследования. 2016. № 9. С. 125–133.
11. Смирнова Е.М. Подходы к изучению международной миграции высококвалифицированных специалистов: механизмы, перспективы, последствия // Социологические исследования. 2016. № 3. С. 66–75.
12. Ащеулова Н.А., Душина С.А. Государственная научная политика России в периоды социальной трансформации // Социология науки и технологий. 2014. № 1. С. 50–66.

Nadezhda A. Kasavina, Institute of Philosophy, RAS (Moscow, Russian Federation).
E-mail: kasavina.na@yandex.ru

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science. 2018. 46. pp. 204–211.
DOI: 10.17223/1998863X/46/23

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE IN SOCIOLOGICAL DISCUSSIONS: AN ANALYTICAL REVIEW

Keywords: science; sociology of science; measurement of scientific activity effectiveness; management of science.

In the paper, the author analyses the recent publications in journals *Sociological Research*, *Sociological Journal*, *Sociology of Science and Technology* (2015–2018), dealing with the institutional and social peculiarities of the functioning of science. These include methods for measuring the effectiveness of scientific activities, the problem of human capacities, scientific migration and management of science. The review shows the concern of experts on the spiritual, social and material status of the scientific community, the low level of protection of young scientists. The peculiarities of the functioning of science in modern Russia are determined by poor relations with business, lack of applied research. In this context, Russian science is still not adequately focused on civilian innovations, their search and promotion. For a long time, nobody has studied Russian science as a social institution, and this essentially affected its management, design and development. Yet given the context, facts and findings in the analysed articles, the capacities of science in Russia remain high. The gradually developing sociological discourse deals with the problems of science in modern society, the perception of foreign experience and effective application, which allows to hope for overcoming the obstacles that were previously created by incompetent management.

References

1. Kasavina, N.A. (2014) Nauka v sovremennom rossiyskom obshchestve. Analiticheskiy obzor [Science in modern Russian society. Analytical review]. *Epistemologia & filosofia nauki – Epistemology & Philosophy of Science*. 4. pp. 77–91.
2. Mikhaleva, M. (2016) Scientific research effectiveness in the context of academic leadership reproduction. *Sotsiologicheskie issledovaniya – Sociological Studies*. 3. pp. 54–65. (In Russian).
3. Gavrilova, E.V., Ushakov, D.V. & Yurevich, A.V. (2015) Translation of scientific experience and tacit knowledge. *Sotsiologicheskie issledovaniya – Sociological Studies*. 9. pp. 28–35. (In Russian).

4. Gavrilova, E.V., Ushakov, D.V. & Yurevich, A.V. (2016) "Native scientists" and "citizens of the world": regarding the scientists' productivity. *Sotsiologicheskie issledovaniya – Sociological Studies*. 9. pp. 105–116. (In Russian).
5. Kornhauser, W. (1962) *Scientists in industry conflict and accommodation*. Berkeley: University of California Press.
6. Rozov, N.S. (2016) "Provincialism", "Indigeneity", and Factors of Intellectual "Capitalness" in Social Perception. *Sotsiologicheskii zhurnal – Sociological Journal*. 22(1). pp. 8–25. (In Russian).
7. Sokolov, M.M. & Titaev, K.D. (2013) "Provincial" and "Indigenous" Scholarship in the Humanities and Social Sciences. *Antropologicheskii forum – Forum for Anthropology and Culture*. 19. pp. 239–275. (In Russian).
8. Collins, R. (2002) *Sotsiologiya filosofiy: global'naya teoriya intellektual'nogo izmeneniya* [Sociology of philosophies: a global theory of intellectual change]. Novosibirsk: Sibirskiy khronograf.
9. Lokosov, V.V., Toksanbaeva, M.S., Kolennikova, O.A. & Guzanova, A.K. (2017) Professional potential of academic organizations: characteristics and social security. *Sotsiologicheskie issledovaniya – Sociological Studies*. 3. pp. 70–78. (In Russian).
10. Savinkov, V.I. & Arefiev, A.L. (2016) Governmental regulations of sciences: successes and defects. *Sotsiologicheskie issledovaniya – Sociological Studies*. 9. pp. 125–133. (In Russian).
11. Smirnova, E. M. (2016) Approaches to study international migration of high-skills specialists: mechanisms, outlook. *Sociological researches*. 3. pp. 66–75. (In Russian).
12. Asheulova, N.A. & Dushina, S.A. (2014) Russian state scientific policy in periods of social transformation (staff mobility). *Sotsiologiya nauki i tekhnologii – Sociology of Science and Technology*. 1. pp. 50–66. (In Russian).